



Kodak
Številne digitalne in
ofsetne novosti

Standardizacija
tiska na tekstilu
Izzivi na poti k njej

Adobe InDesign
Pospešite in olajšate si proces
dela s skriptno kodo (Scripts)

RISO
Ko transakcijski tisk
postane poslovni užitek

AccurioJet KM-1
UV-kapljični tisk za uspešne
komercialne tiskarje

Drupa Preview
Nova spletna platforma

Sistem kakovosti
v izobraževalnem procesu



Virtualno
Je realno?!

GRAFIČAR

Revija slovenskih grafičarjev



KONICA MINOLTA



MGI METEOR UNLIMITED COLORS DIGITALNI TISKALNIK Z ENOTO ZA FOLJO

49€/DAN*



Hitrost tiskanja	Do 71 strani na minuto / velikosti A4
Format tiskanja	Min. 100 x 148 mm Max. 330 x 650 mm
Registracija	Avtomatska registracija na vsaki strani, spredaj in zadaj z odstopanjem do 0,5 mm, s pomočjo sistema ASCA (Automated Skew and Centering Adjustment). Primerljivo z offset tehnologijo.

*Izračun 49€/dan izhaja iz najemnega obdobja 72 mesecev

Nenad OKORN NOVAK
M: 040 433 712
E: nenad.novak@konicaminolta.si

Andrej SOKLIČ
M: 031 819 831
E: andrej.soklic@konicaminolta.si

Konica Minolta Slovenija, d.o.o.
Dunajska cesta 167, 1000 Ljubljana
www.konicaminolta.si

Založnik in izdajatelj
DELO d. o. o., Dunajska 5, Ljubljana

Glavni direktor
Andrej KREN

Glavna direktorica
Nataša LUŠA

Glavni in odgovorni urednik
Matic ŠTEFAN

Lektorica
Zala BUDKOVIČ

Naslov uredništva
DELO - Grafičar
Dunajska cesta 5, SI-1509 Ljubljana
T: +386 (0)147 37 424
S: www.graficar.si

Grafična podoba in priprava
Matic ŠTEFAN

Fotografija (naslovnica)
Matic ŠTEFAN

Oglasno trženje
T: +386 (0)147 37 501
F: +386 (0)147 37 511
E: oglasi@delo.si

Direktorica trženja
Monika KAMENŠEK
T: +386 (0)147 37 463
E: monika.kamensek@delo.si

Direktorica marketinga
Dolores PODBEVŠEK PLEMENITI
T: +386 (0)147 37 580
E: dolores.plemeniti@delo.si

Tisk ovitka
GPS Group

Tisk in vezava
GPS Group

Letna naročnina je 30,00 EUR. Posamezne številke po ceni 6,25 EUR je možno naročiti v oddelku naročnin podjetja DELO d.o.o. Revija izide šestkrat letno.

Imetniki materialnih avtorskih pravic na avtorskih delih, objavljenih v reviji Grafičar, so družba DELO d. o. o. 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. o. o.

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

ISSN 1318-4377



Vsebina

Grafičar 05/20

Virtualno

Je realno?! 5

Kodak

Številne digitalne in ofsetne novosti 7

Standardizacija tiska na tekstilu

Izzivi na poti k njej 9

Adobe InDesign

Pospešite in olajšate si proces dela s ... 15

RISO

Ko transakcijski tisk postane poslovni užitek 17

AccurioJet KM-1

UV-kapljični tisk za uspešne komercialne tiskarje 19

Drupa Preview

Nova spletna platforma 21

Sistem kakovosti

v izobraževalnem procesu 23

www.graficar.si





Podjetje Isra Vision je ponudilo nov nadzorni modul Color Star za nadzorni sistem Print Star.

Isra Vision: Nov modul za nadzor tiska
Color Star je nov nadzorni modul sistema Print Star znamke Isra Vision, ki zagotavlja barvno konsistenco tiska. Ta osrednjemu nadzornemu sistemu zagotavlja natančne podatke barvnega vrednotenja ter tako dosleden in stalen barvni nadzor.

Meritve lahko izvajamo v kateri koli točki procesa tiska, vrednosti enostavno primerjamo s ciljnim zahtevami. Operater tako lahko v vsakem trenutku barvno prilagodi proces tiska brez zaustavljanja stroja.

Odstopanja barvnih vrednosti, ki presežejo vnaprej nastavljeno dovoljeno toleranco, sprožijo alarm in ustrezne postopke upravljanja tiska. Nadzorni modul lahko učinkovito uporabljamo tudi za vrednotenje odtisov na prosojnih tiskovnih materialih in pri vseh hitrostih tiska. Merilna območja so vodena samodejno, vrednotenje se izvaja nepretrgano na vseh vrstah materialov, vključno s tankimi in raztegljivimi.

Več informacij na www.isravision.com.



QuarkXpress 2020 je nadgrajen s številnimi koristnimi izboljšavami.

Quark Xpress 2020 je tu!

QuarkXpress 2020 je nadgrajen s številnimi izboljšavami, ki so koristne predvsem za založnike in oblikovalce komercialnih tiskovin in tiskovin velikega formata. Poleg upravljanja pisav, postavitve predlog z različnimi velikostmi strani in uporabe novega pogovornega okna za napredno uvažanje PDF-predlog je intuitivno zasnovan vmesnik Flex Page Builder še posebej zanimiv za oblikovanje in izdelavo predlog za digitalno/spletno objavo. Uvoz IDML-predlog je optimiziran, vendar še ne stoo odstotno popoln.

Med prve očitne in predvsem koristne novosti sodi zagotovo novo pogovorno okno, ki uporabnikom omogoča poljubno nastavitve kombinacij tipk za izvedbo določenih ukazov aplikacije. Omenjeno okno je tudi prilagodljivo glede velikosti, kar je še posebej koristno pri vnosu daljših definicij kombinacij tipk.

V pogovornem oknu urejanja tipografij je odslej dodan simbol »D«, ki uporabniku pove, ali je uporabljena pisava že del dokumenta. Knjižnice oziroma mape pisav lahko odslej poljubno dodajate v dodatnih lastnostih aplikacije oziroma predloge, te tako neposredno postanejo na voljo oblikovanju. Uporabljene pisave se tudi izpišejo v dodatnih lastnostih predloge. V samih slogih pisav pa lahko odslej urejamo tudi različne odmike odstavkov glede na raven naštevanja. Besedila v novi različici QuarkXpress so stavljenja bolj stabilna, odstavki niso več polni praznin in ne delujejo več pretrgano.

Nova posebnost oblikovanja predlog, ki jo alternativna aplikacija Adobe InDesign že ima, je zagotovo uporaba poljubnih velikosti strani znotraj ene predloge. Žal pa uvoz tovrstnih IDML-predlog omenjene alternativne aplikacije preloma v QuarkXpress še ni zadovoljiv. Tako kot v aplikaciji Adobe InDesign lahko odprte in posamezne strani enostavno podvajamo z ukazom na desnem kliku.

Uvoz PDF-predlog v prelom odslej ponuja napredno uvažanje, pri katerem definiramo tudi okvirje teh elementov in postavitev ter povečavo PDF-predlog znotraj teh. QuarkXpress 2020 v procesu stavljenja ponuja široko izbiro prilagodljivih orodij vmesnika Flex Page Builder, ki na enostaven način »povleci in spusti« omogoča učinkovito integracijo poljubnih elementov v predlogo za digitalno/spletno objavo in njihovo nadaljnje napredno urejanje. Omogoča tudi integracijo elementov HTML-5 z uporabo skriptnih jezikov HTML, CSS in JavaScript.

Več informacij na www.quark.com.

Virtualno

Je realno?!

Matic ŠTEFAN • DELO d.o.o. • odgovorni urednik revije Grafičar



GRAFIČAR

Aktualna pandemija je močno zaznamovala medije in na splošno našo komunikacijo s širšo javnostjo. Prav zato se vse še bolj usmerja k spletno naravnani digitalizaciji oziroma virtualizaciji, lahko bi rekli komunikaciji na daljavo. Kaj je resnično, kaj navidezno; meja med tema pojmomoma se je v le nekaj mesecih drastično spremenila. Dejstvo je, da na virtualen način in na daljavo udejanjamo naša opravila kot še nikdar prej. Bodo kmalu virtualni tudi vsi tiskani mediji?

Ne le ekologija, tudi sodoben način razmišljanja in funkcioniranja javnosti na daljavo, ki se je uveljavilo v zadnje pol leta, dodatno vpliva na odnos družbe do medijev in ne nazadnje tiskovin. Kljub vsemu pa več kot očitno brez tiskovin ne gre, prav nasprotno. Nove aplikacije in možnosti tiska na različne materiale, med drugimi tudi papir in celo predmete, omogočajo, da sta naše življenje in okolica okoli nas vse bolj kreativna, barvita in atraktivna.

Prav zato vam v tokratnem izidu predstavljamo švicarski nož med produkcijskimi sistemi digitalnega tiska, to je AccurioJet KM-1, ki v navezi z laserskim rezalnikom Motion Cutter zagotovljeno doda vrednost vašemu poslu. Po drugi strani pa z inovativnimi rešitvami v svoji ponudbi za bolj racionalen tisk podjetje Uni-Biro predstavlja sisteme blagovne znamke Riso, ki v transakcijskih aplikacijah prisega na kapljično zasnovo tiska.

V grafični industriji je eno rastočih področij zagotovo tekstilni tisk, z vse večjimi potrebami po tovrstnih storitvah se posledično zaostrujejo tudi kakovostne zahteve in zahteve po standardizaciji tega, kar v tokratnem izidu podrobneje predstavljajo pristojni z Inštituta za celulozo in papir. Zahtev po kakovosti izdelave pa se zavedajo tudi na Naravoslovnotehniški fakulteti, zato k izidu dodajajo prispevek na temo sistema kakovosti v izobraževalnem procesu.

Ne nazadnje pa vam tokrat ponujamo tudi zanimiv prispevek o bolj produktivno učinkovitem oblikovanju predlog revij in podobnega. Srednja grafična in medijska šola objavlja nekaj napotkov za uporabo skriptnih ukazov v aplikaciji Adobe InDesign, ki nam lahko prihranijo marsikateri korak pri oblikovanju.

Našli pa boste še marsikatero drugo zanimivo vsebino, zato vam želimo prijetno brskanje oziroma raziskovanje 5. izida revije Grafičar letos.



Folija PrintGrip™ PE-5000ZW je protizdrsna.

Lintec ponudil PrintGrip™ PE-5000ZW

Lintec Europe je v svojo ponudbo vključil nov material PrintGrip™ PE-5000ZW za izdelavo kakovostnih nedersečih talnih oznak. Nova folija je protizdrsno ocenjena s stopnjo R12, njen površinski premaz pa ima dolgoročno obstojnost.

Nova folija ne zahteva dodatne laminacije, saj je v osnovi dolgoročno obstojna in protizdrsna, ocene R12 (protizdrsna lestvica vključuje stopnje R9-R13; 9 - slabo proti zdrsom, 13 - odlično proti zdrsom). Večina konkurenčnih materialov ima oceno največ R10, zato so tovrstne talne oznake še posebej nevarne in neprimerne za uporabo v mokrih razmerah. Material PrintGrip™ PE-5000ZW je Lintec testiral v suhih in mokrih razmerah in po vrednotenju PTV - Pendulum Test Value so testi v suhih razmerah pokazali vrednosti zdrsa 75, v mokrih pa 68. To je ekvivalent oceni protizdrsnosti R12, kar pomeni, da so folije zadovoljive za izdelavo talnih oznak in uporabo v različnih prostorih v suhih in mokrih razmerah.

Novi material serije PrintGrip sestoji iz UV-obstojnega PE-filma, ki je premazan s posebnim premazom z delci zdroba. Ta je prekrit s slojem potiskljivega premaza, ki je združljiv s tehnikami ekosolventnega, UV- in lateksnega kapljičnega tiska. Potiskamo pa ga lahko tudi v tehniki sitotiska z uporabo UV- in solventnih barv. Lepilni sloj debeline 50 mikronov pa zagotavlja dober in zanesljiv oprijem tudi na materialih, kot so beton, naravni kamen in asfalt.

Več informacij na www.lintec-europe.com.

Kodak je najavil številne novosti v ponudbi digitalnih in ofsetnih tiskarskih rešitev. Javnosti so nedavno že predstavili revolucionarni sistem kapljičnega neskončnega tiska, to je Kodak Prosper Ultra 520, ki je zasnovan na prvi lastni upodobitveni tehnologiji kapljičnega tiska Ultrastream. Vse novosti so po navedbah proizvajalca zasnovane za visoko dobičkonosnost poslov in posledično hitro povrnitev vložka. Z njimi namreč klasično zasnovane delovne tokove optimiziramo za višjo učinkovitost z več novimi možnostmi poslovanja.

Na svetu najbolj učinkovit digitalni tisk gibkih materialov Uteco Sapphire EVO W

Uteco Sapphire EVO W je prvi digitalni sistem za tisk gibke embalaže, ki je glede produktivnosti primerljiv s fleksotiskarsko tehniko tiska, po kakovosti izpisov pa z odtisom gravurnega tiska. Zasnovan je na Kodakovi visoko ločljivi upodobitveni kapljični tehnologiji tiska Ultrastream z uporabo embalažnih barvil QD. Omogoča tisk opravi obsega do 20.000 m² in več, tudi v načinu variabilnega tiska. Uteco Sapphire



EVO W je inovativen sistem tiska gibke embalaže, ki izkorišča prednosti digitalnega tiska. Svetovni javnosti je že na voljo.

Nenehni razvoj rešitev ofsetnega tiska

Kljub temu, da digitalni tisk vse bolj narekuje prihodnost grafične industrije, v Kodaku znaten trud in sredstva vlagajo v razvoj ofsetnih tiskarskih tehnologij v skladu z aktualnimi potrebami trga. Med novosti tako sodi nova brez kemijska različica ofsetnih tiskarskih plošč Kodak Sonora XTRA. Z razvojem teh Kodak ostaja eden vodilnih razvijalcev in proizvajalcev brez kemijskih plošč, po njihovih navedbah pa novo različico plošče Sonora XTRA odlikuje izboljššan slikovni kontrast, višja obstojnost plošče ob delu z njo in hitrejša zmogljivosti osvetljevanja. Kodakove izdelke serije Sonora po svetu uporablja več kot 4000



Kodak Magnus Q800 hitrostne različice T-Speed z večpaletnim vlagalnikom plošč

Kodak

Številne digitalne in ofsetne novosti

Matic ŠTEFAN • DELO d.o.o. • odgovorni urednik revije Grafičar

Taking print further. Together.

tiskarn, nova različica plošč XTRA naj bi bila javnosti na voljo konec leta 2020.

Delovni sistem Kodak Prinergy zasnovan na platformi Kodak Prinergy On Demand

Kodak Prinergy On Demand je nova globalna platforma in ponuja različne pakete storitev, ki posodablajo in maksimirajo naložbo tiskarjev v delovni sistem Prinergy. Z novo zasnovo je bistveno izboljšana varnost, vsestranskost,

učinkovitost in bolj prilagodljivo upravljanje na daljavo na zahtevo. Storitve so na voljo kot del Kodakovega sistema v oblaku in so zato cenovno dostopnejše tudi v načinu mesečnega zakupa. Platforma Kodak Prinergy On Demand je varnostno podprta z varno omrežno infrastrukturo Microsoft Azure, kar pomeni, da so sistemi in podatki uporabnikov stalno zaščiteni. Nova platforma je že na voljo, nove dodatne storitve pa bodo konec letošnjega leta.

Najhitrejša osemstranska osvetljevalka na svetu

Kodak je predstavil novo najhitrejšo osemstransko CTP-osvetljevalko Kodak Magnus Q800 hitrostne različice T-Speed. Ta omogoča izdelavo do 80 plošč na uro, kar znatno poviša produktivnost ofsetnih delovnih tokov. Visoko produktivnost osvetljevalki zagotavljajo številne avtomatizirane funkcije, med katerimi je tudi vlagalnik palet plošč Multi-Pallet Loader, ki sistemu zagotavlja hrambo plošč kapacitete do 3200, vlagalnik z eno paleto pa do 1500 plošč.

Osvetljevalka Kodak Magnus Q4800

Nov CTP-sistem Magnus Q4800 bo ponudil industrijske hitrosti in produktivnost izdelave ekstra velikih plošč formata XLF. Namenjen je rotacijskemu tiskarskemu okolju za izdelavo plošč na 96-stranskih rotacijah širine vse do 1650 mm z možnostjo dvojnega vzporednega vlaganja plošč. Prav tako je opremljen s prilagodljivo avtorizirano enoto upravljanja palet plošč s podporo do osem različnih velikosti plošč naenkrat v skupnem do 4800 plošč.



Novo različico plošče Sonora XTRA odlikuje izboljšan slikovni kontrast.



Razvoj digitalnih tiskarskih tehnik predvsem kapljičnega tiska omogoča vse širši nabor materialov, ki se lahko potiskujejo neposredno. Digitalno tiskani tekstil in mehke oznake (angl. soft signage) so področja, na katerih prihaja do izjemnega razvoja in nenehnega vstopanja novih podjetij z inovativnimi rešitvami. Vse višja hitrost tiska, možnost personalizacije in hitre spremembe grafične priprave ter tudi možnost uporabe enakih tiskarskih barv za tisk na široko paleto materialov (predvsem UV-LED-kapljični tisk) omogočajo hibridno tiskanje in po drugi strani otežujejo pot k standardizaciji tovrstnih procesov.

Kakovost klasičnega tiska na papirne substrate je odvisna predvsem od variacij absorpcije, beline in mikro teksturnih razlik tiskovnega materiala ter razlik med (bolj ali manj) standardiziranimi tiskarskimi barvami. Digitalni tisk na tekstil pa je mogoč z bistveno širšim naborom barvil in tiskarskih barv, bolj izrazite pa so tudi same variacije v tiskovnem materialu (zaradi različnih struktur tkanja). Vse, kar na papirnih substratih velja za makro hrapavost, je na ravni mikro hrapavosti tekstilnih tiskovnih materialov. Razvoj



velikega števila različnih barvil, ki so trenutno na trgu, je bil predvsem odgovor na velike razlike v strukturi in lastnostih materialov, ki se potiskujejo. Prilagojeni pa so bili tudi za doseganje ustrezne adhezije ter svetlobne obstojnosti in odpornosti proti pranju in likanju ob nanosu z različnimi sistemi.

Različne texture in strukture tiskovnih materialov so bile vzrok tudi za zahteve po različnih spremembah pogojev merjenja barv. Te seveda vplivajo na rezultate in so v večini primerov posledica industrijskega razvoja in zgodovinskih razlogov. V nadaljevanju tega prispevka bodo predstavljena nekatera dosedanja dognanja raziskav s tega področja in nekaj predlogov za čim boljše standardizacijo reprodukcije barv v digitalnem tisku na tekstil.

Barvila in predlagani barvni obsegi

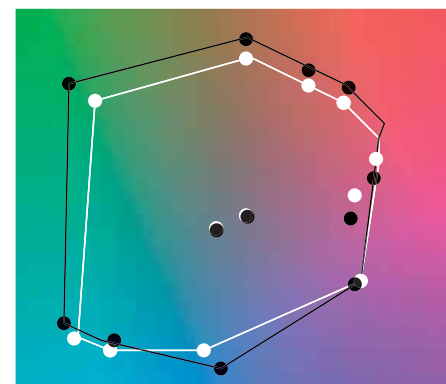
Tiskarske barve za digitalni tisk tekstila (na vodni osnovi) lahko v osnovi razdelimo v

štiri skupine (preglednica 1), ki se ločijo po kemijskem procesu adhezije, vrsti tiskovnega materiala, ki so mu namenjene, in morebitnih dodatnih aplikacijah. Poleg teh pa obstajajo tudi barve za sublimacijski in UV-tisk.

Kot je opazno iz preglednice 1, so nekatere tiskarske barve namenjene zgolj za tisk določenih materialov ali izdelkov, ki jim ni treba prenašati večkratnega pranja ali likanja, npr. zastav ali aplikacij za kratke promocijske aktivnosti. Aplikacije, ki zahtevajo večkratno pranje, likanje ali so dalj izpostavljane UV-svetlobi, potrebujejo dodatno zaščito za potrebne dodatne aplikacije na tekstilne izdelke. V nasprotnem primeru brez dodatne obdelave tiskovine hitro izgubijo intenzivnost, kot je to prikazano na sliki 1.

Osnovni barvni sistemi CMYK (predvsem ob uporabi reaktivnih in kislih tiskarskih barv) so pogosto razširjeni v CMYK + sisteme, na katerih so dodane barve kot npr. rdeča, vijoličasta, oranžna, siva (lahko tudi do 12

Tip barve	Osnova za tiskanje	Dodatna obdelava	Barvni obseg/obstojnost
Reaktivna barvila	Naravna vlakna - bombaž, lan, rajon, svila	Po tisku je potrebna dodatna obdelava s paro in pranje za utrjevanje barvil.	Nasičene, čiste barve in dobra odpornost proti svetlobi
Kisla barvila	Svila, volna, najlon	Po tisku je potrebna dodatna obdelava s paro in pranje za utrjevanje barvil.	Nasičene barve, odlična odpornost proti svetlobi in pranju.
Disperzna barvila (Dye sublimation)	Poliestrska vlakna	Termalna fiksacija z vmesnim transferjem na papir ali brez	Močna intenziteta barv - običajno manjša kot pri reaktivnih in kislih
Pigmentna barvila	Vse podlage	UV/termalna fiksacija	Manjša odpornost proti pranju, izjemna proti svetlobi, intenziteta odvisna od količine veziva



CIE L*a*b* barvne koordinate po naknadni obdelavi (●)

Preglednica 1: Tip barv za tekstil in osnovne lastnosti

Standardizacija tiska na tekstilu

Izzivi na poti k njej

Igor Karlovits, Gregor Lavrič • Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana



tiskarskih enot). Pogosti so tudi sistemi, dopolnjeni z dodatnimi fluorescentnimi barvami za doseganje dodatnih optičnih učinkov oziroma barvnih spektrov. Uporaba zgolj sistemov CMYK bi zaradi matiranih in teksturiranih površin imela za posledico zmanjšanje pričakovanega barvnega obsega (v primerjavi s papirjem). Ob tem se zastavlja vprašanje, kateri barvni sistem lahko zajame in predvidi te razlike, ki so posledica uporabe različnih barvil, pigmentov, dodatnih obdelav

in tiskovnih materialov. Sistem CIE Lab bi seveda bil (naj)boljša izbira zaradi svoje neodvisnosti od procesnih parametrov, ampak zaradi nekaterih programskih omejitev (predvsem pri programski opremi, namenjeni grafični pripravi tekstilnega tiska) ni prava izbira. Ker so obstoječi barvni prostori CMYK premajhni, da bi zajeli vse možne kombinacije barvil, pigmentov in uporabljenih tiskovnih materialov (8 do 12-barvni tisk), je Fogra začela postopno standardizacijo barvnega

prostora RGB prav v te namene. Trenutna beta verzija Fogrinega 58-barvnega prostora in ICC-profila temelji na prostoru RGB, v katerem so meritve zajete z merilnimi pogoji D65/10°. Barvni prostor je večji od običajnih, namenjenih tisku (sistemom CMYK in CMYK+ z različnimi barvili), in tudi od obsega barvnega sistema Pantone TCX. Predstavljena rešitev prostora RGB za izmenjavo kolorimetričnih podatkov ima malce skrajšano nevtralno sivo skalo (črna točka L = 15 in bela točka L = 94) in bolj nasičene osnovne barvne koordinate primarnih barv. Primerjava FOGRA 58 profila ICC s tipičnimi barvnimi prostori različnih tipov barv/barvil in večbarvnih sistemov je prikazana na sliki 2.

Drugi način izmenjave spektralnih podatkov tekstilnih vzorcev (mimo profilov ICC) lahko poteka tudi z uporabo datotek QTX. QTX je ASCII zasnovan format, ki ga je razvilo podjetje Datacolor, ki je dolgo časa veljalo za vodilno podjetje za merjenje barv v tekstilni panogi. Datoteka QTX lahko zajema skalo tekstilnih barvnih vzorcev Pantone TCX oziroma internih (pomerjenih in razvitih) barvnih mešanic.

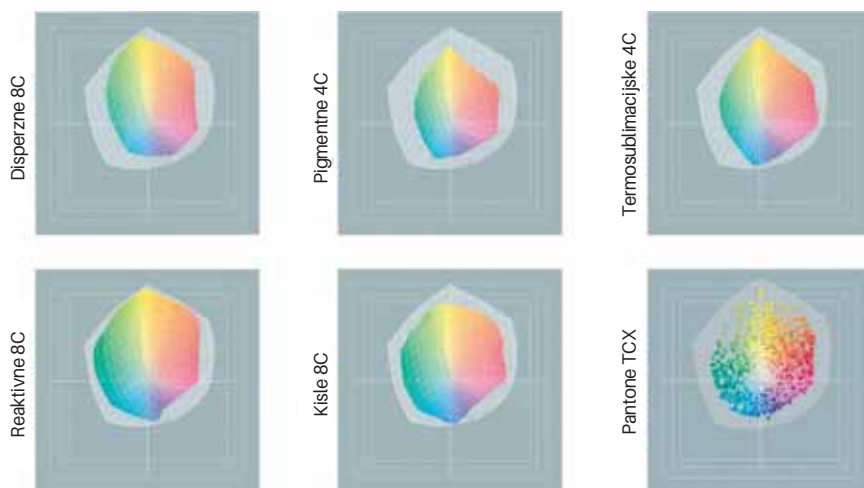


Originalni tisk

Dodatna obdelava s pranjem

Brez dodatne obdelave s pranjem

Slika 1: Vpliv dodatne obdelave (fiksiranje) na barvno intenziteto



Slika 2: Primerjava predlaganega FOGRA 58-barvnega prostora s 4- in 8-barvnimi tiskarskimi prostori

Na trgu je tudi barvni sistem Coloro, ki je namenjen tekstilni industriji in zajema 3500 barv (Pantonova skala ima 2625 barvnih vzorcev), nekateri barvni vzorci se lahko prenašajo s pomočjo podatkov QTX. Ti so večinoma podobni datotekam CxF za prenašanje karakteristik posebnih barv v tisku, ampak celostna integracija teh v okolja programskih rešitev ICC za barvno upravljanje še ni popolna.

Obstajajo seveda tudi programske rešitve, kot je ChromaShare, ki omogoča sistemizacijo in barvno spremljanje vzorcev ter podpira barvne podatke formatov ChromaShare CPX, Datacolor QTX, X-Rite

CxF v2 in CxF v3, Society of Dyers and Colourists (SDC) in Adobe Swatch Exchange (ASE). Podpira tudi integracijo teh s profili ICC. Delovno okolje programa je kombinacija vizualizacije oblačila s pomočjo uporabe kolorimetričnih podatkov, a glede barvne natančnosti ni primerljiv z zmogljivostmi Adobovih orodij, zato je bolj uporaben za pregled in kontrolo vzorcev pri naročanju obarvanih tkanin.

Meritvene geometrije

Skupni oziroma univerzalni barvni profil, ki ga predlaga Fogra, pa trenutno žal ne more spremeniti vpliva različnih vhodnih spremenljivk, kot so vrsta uporabljenega

spektrofotometra, uporabljene nastavitve, prisotnost optičnih belil itd.

Omenjene vhodne spremenljivke se razlikujejo predvsem zaradi različnih segmentov trga in »industrijskih standardov«. Za merjenje barv pri klasičnem barvanju vlaknin in klasičnem barvnem »upravljanju« tekstilnega tiska se že od nekdaj uporablja merilna geometrija D65/10° z večjo merilno odprtino. Tukaj lahko dodamo, da z meritvami posamičnih obarvanih vlaken s prilagojenimi instrumenti sicer lahko pridobimo spektrofotometrične vrednosti, vendar so to postopki, ki se v tisku uporabljajo redkeje. Te so bolj pogosto uporabljene pri tako imenovanem preskusnem barvnem tisku tekstilnih vzorcev (Lab DIP), ki je nekako analogija preskusnega odtisa v klasičnem tisku.

Tip spektrofotometra

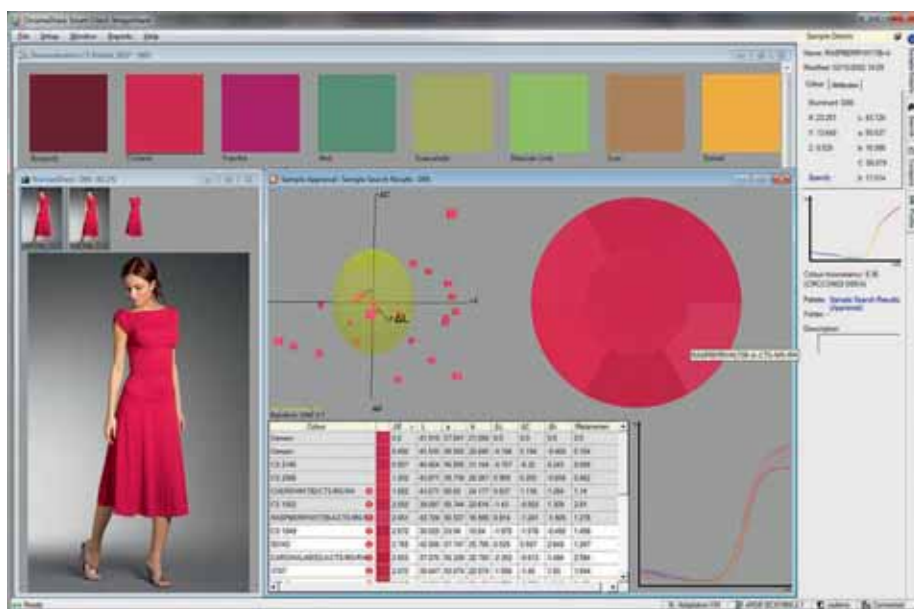
Spremenljivka, ki je najbolj pogojena z izbiro spektrofotometra, je predvsem merilna geometrija (difuzna/sferična ali usmerjena). Usmerjena geometrija merjenja lahko povzroči učinek prosojne zamegljenosti. Če je vzorec namreč delno prosojen (kar je pri tekstilnih vzorcih pogosto), določen delež svetlobe penetrira vanj in lateralno razprši svetlobo zunaj območja zajema senzorja, kar povzroči, da je izmerjena refleksija nižja, kot če bi jo zajeli s sferičnim merilnim instrumentom, ki zajame vso razpršeno svetlobo.

Velikost merilne odprtine

Drugi variabilni dejavnik je izbor velikosti merilne odprtine. Ta lahko vpliva na rezultate meritev predvsem zaradi tega, ker potiskana površina na tekstilu (predvsem zaradi strukturiranosti) ni nikoli povsem enakomerna. Večja odprtina v povprečju zagotavlja večjo natančnost meritev kot pa večkratna meritev z manjšo odprtino. Na sliki 4 je prikazana razlika v velikosti merilnih odprtin, slika 5 pa prikazuje razlike, ki nastanejo v odvisnosti od smeri merjenja (v primerjavi s smermi tkanja) in velikosti merilne odprtine.

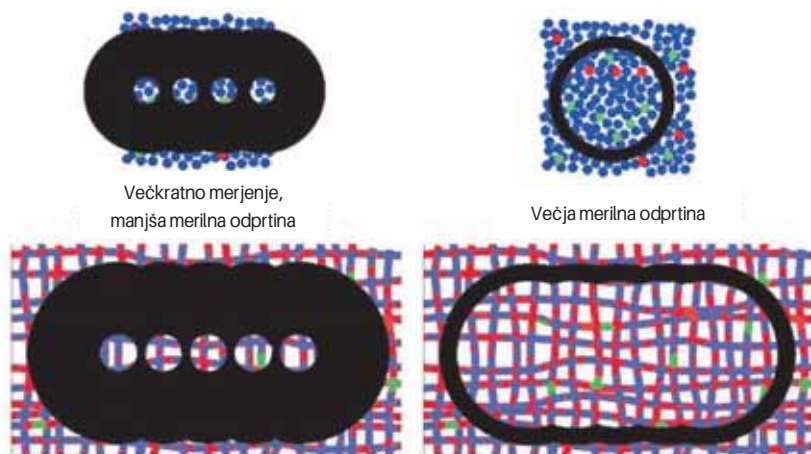
Priporočila za zmanjšanje merilnih razlik na podlagi raziskav so:

- Priporočljivo je, da se uporablja pravilen nosilec (ki prepreči gubanje tiskovnega materiala). Tip podlage sicer ni definiran (kot je to pri papirnih substratih).



Slika 3: Delovno okolje programa ChromaShare

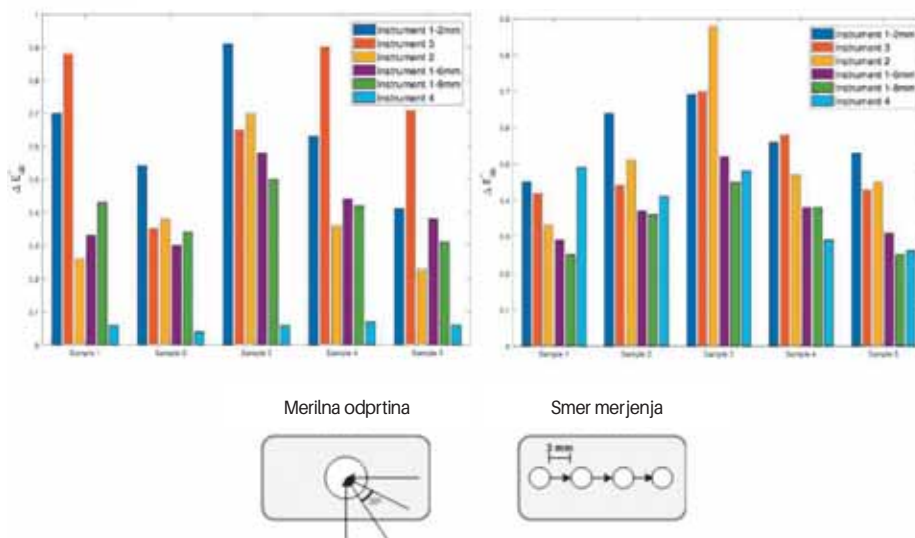
- Z uporabo večjih merilnih odprtin zmanjšamo merilno negotovost.
- Bolj natančne rezultate pridobimo z merjenjem, ki poteka v vseh štirih straneh



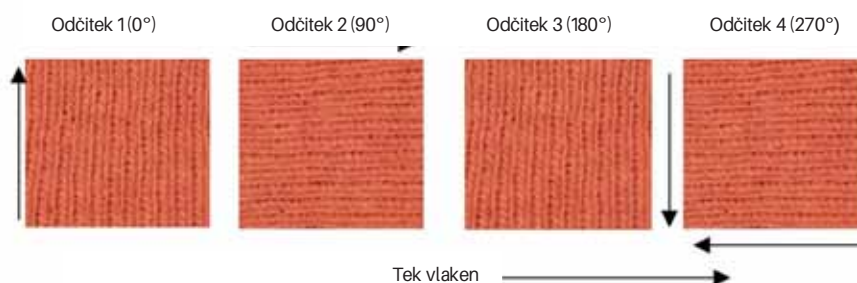
Večja merilna odprtina je bolj natančna od večkratnega merjenja z manjšo odprtino

Slika 4: Vpliv velikosti merilne odprtine

Povprečna ΔE^*_{ab} zaradi drugačnih instrumentov



Slika 5: Razlika v barvni reprodukciji v odvisnosti od merilne odprtine in smeri merjenja



Slika 6: Priporočljivo sukanje vzorcev med merilnim postopkom

glede na smer tkanja – da se zmanjša vpliv nesimetričnega tkanja (slika 6).

- Avtomatsko merjenje, ki zmanjša možnost človekove napake.

Proizvajalci merilne opreme, ki je namenjena vrednotenju tiska tovrstnih materialov, so se v zadnjem obdobju že odzvali na potrebe trga po prilagojeni opremi. Barbieri ponuja merilni instrument z 8-milimetrsko merilno odprtino in standardno geometrijo 45°/0°. Nova različica X-Ritovega iPro spektrofotometra (Plus 3) je opremljena z večjo merilno odprtino (8-milimetrsko merilno polje, 12-milimetrsko polje za osvetlitev vzorca in standardno geometrijo 45°/0°) za hibridno tiskane materiale.

Tovarne, ki se ukvarjajo z barvanjem ali barvnim potiskom tekstilnih materialov, poleg klasičnih merilnih instrumentov (D65/10°) uporabljajo še namizne, sferne spektrofotometre, vendar ti ne omogočajo izbire in uporabe različnih merilnih pogojev (M0, M1, M2 ...) v skladu z mednarodnim standardom ISO 13655:2019 – ki pa je osnova za vrednotenje klasičnega tiska.

Manjši tržni delež (namenjen predvsem oblikovalcem) so tudi kompaktni spektrofotometri za izvajanje hitrih barvnih meritev, kot je spektrofotometer Datacolor Color Reader Pro. Ta ima merilno geometrijo 45°/0° in je namenjen hitremu vrednotenju na terenu. Na trgu pa je na voljo še X-Ritov Capsure, katerega uporaba temelji na sistemu Pantone in ki barvne vrednosti zajema s pomočjo kamere in odprtini z velikostmi 2, 4 in 8 mm. Zaradi različnih pogojev in načinov merjenja tudi pri tovrstnih meritvah prihaja do različnih neskladnosti in odstopanj, za katere pa je ključno, da jih ustrezno predvidimo.

Tekstilna industrija pri določanju barvnih razlik bolj pogosto uporablja vrednotenje z barvnimi razlikami CMC in ne industrijsko grafično uveljavljenimi ΔE^*_{00} . Problem uporabe teh ni sam preračun, ampak bistvena razlika v obliki in velikosti tolerančnega območja.

Če tekstilne vzorce vrednotimo v skladu z grafičnimi standardi in uveljavljenimi instrumenti, moramo upoštevati ustrezno izbiro

Transform Your Printing

Engineered to empower your business with high volume, reliable and quality output.

ComColor GD9630

Ko barvni tisk variabilnih podatkov, kuvert, dopisnih listov, letakov..., zaradi cenovno najugodnejše tehnologije postane donosen posel.

Cian, magenta, rumena, črna in siva v enem prehodu in barve odporne na vodo zagotavljajo neskončne zmožnosti uporabe tiskovin.

Visoko produktivno barvno kapljično tiskanje:

9.600 barvnih A4 LEF-strani/uro

(160 barvnih A4 strani v minuti)

- Visoka kvaliteta tiska
- Zanesljivost in vzdržljivost
- Širok spekter uporabe
- Nizka poraba energije
- Velikost medija od 90 x 148 mm do 297 x 432 mm
- Gramatura papirja od 46-210 g/m²

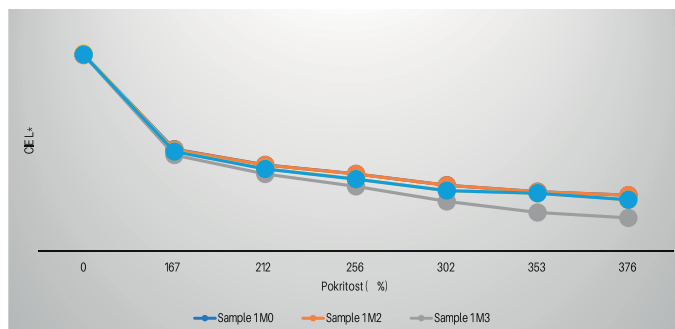


Barvna razlika med štirimi različnimi vzorci glede na pogoje merjenja M0 / M2



Slika 7: Barvna razlika na 4 različnih vzorcih z optičnimi belili, tiskanimi z UV-LED-tiskalnikom, in brez

Sprememba po koordinati L v odvisnosti od pogojev merjenja M



Slika 8: Vpliv M načina merjenja na CIE L* vrednost pri UV-LED-kapljičnem tisku na tekstil

merilnih pogojev M. Veliko tekstilnih materialov namreč vsebuje optična belila, ki pa lahko občutno vplivajo na meritve, če jih izvedemo z merilnim pogojem M0 oz. M2 (slika 7).

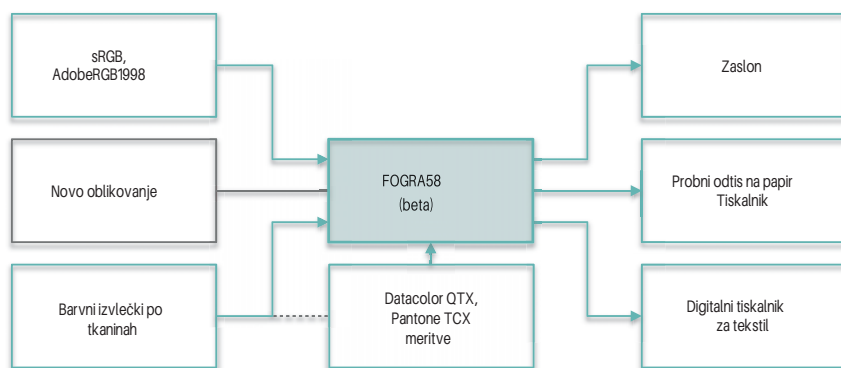
Kot je opazno na sliki 7, so razlike večje predvsem v bolj svetlih barvnih tonih, saj optična belila vplivajo predvsem na barvne lastnosti koordinate *b in posledično končno barvno razliko.

Če meritev izvedemo z uporabo merilnega pogoja M3, se moramo zavedati, da polarizacijski filter zaduši zrcalni del refleksije, kar lahko privede do očitnih odstopanj vrednosti predvsem v CIE L* koordinati (svetlosti) izmerjene barve. Dodaten vpliv na ta parameter ima tudi količina barve na odtisu. Naše izkušnje kažejo, da se izrazitejši vpliv UV-LED-tiskanega tekstila (kjer se ustvarja dodatna plast na površini tekstila brez absorpcije v vlaknine) začne z nanosi nad 150 odstotki skupne pokritosti, kot je to prikazano na sliki 8.

Zanemariti pa ne smemo tudi vpliva strukture oziroma teksture materiala na končno upodobitev in človekovo dožemanje natisnjenih barv. Raziskav s tega področja je ogromno, predstavljene pa bodo v posebnem prispevku.

Ko tiskar stopi v tekstilni barvni proces

Če tiskar le občasno tiska tudi gibke oznake ali podobne promocijske materiale, vendar ne sodeluje z drugimi deležniki barvane tekstilne verige, potem se lahko zanese na svoj klasični ICC-sistem upravljanja barv. Fogra predlaga, da namesto internih ICC-profilov vsi deležniki uporabljajo FOGRA 58-barvni prostor, pri čemer tiskar za svoj izhodni sistem uporablja svoj ICC-profil tiskalnika za tisk na določen tekstilni material. Tudi za podatke iz drugih platform (barvni vzorci Pantone TCX ali Coloro) predlagajo, da se sprva pretvorijo v RGB-barvni zapis in nato v ICC-sistemu tega preračunajo v način CMYK oziroma CMYK+ (slika 9).



Slika 9: Priporočeni delovni tok s »standardiziranim« barvnim prostorom za izmenjavo podatkov

Ker si sistemi za digitalni tisk na tekstil z dodatnimi barvami še dobro utirajo pot na trg, se bodo najverjetneje morali prilagoditi obstoječim rešitvam in pristopom, uveljavljenim v celotni tekstilni verigi dobave. Različne razvite platforme velikih kupcev sicer že omogočajo neposredno spletno naravnano spremljanje procesov, vendar v večini nimajo integriranih sistemov za ICC-barvno upravljanje, kar ponuja podjetje X-Rite. Tiskarji bodo zaradi tega morali razmišljati tudi zunaj uveljavljenega koncepta CMYK-barvnega okolja in se opremiti s spektrofotometri, ki imajo večje merilne odprtine, ki so osnova za korektno merjenje barv na tekstilu.

Velik izziv na področju hibridnega tiska (na celoten spekter različnih materialov od papirja do tekstila) bodo tudi tolerance oziroma dovoljena barvna odstopanja dobaviteljskih verig. Macys na primer od svojih dobaviteljev zahteva DECMC : < 0,8 za Lab DIP vzorce (laboratorijski barvani vzorci) in DECMC : < 1,0 za končne tkanine. Doseganje tako zahtevnih toleranc zaradi odstopanja samega barvila ali kalibracije je velik izziv za hibridni tisk, ki je prilagojen široki oziroma vsestranski uporabi. Integracija formata barvnih podatkov QTX z uporabo orodij ICCMax trenutno še ne obstaja. QTX (Datacolor Track) namreč še nima ISO-standardizirane oblike zapisa, tako da bo pot do učinkovite standardizacije še izjemno dolga. Bo pa zagotovo potrebna, saj jih tehnologije, ki jih je vsak dan več in lahko rešijo problematiko teksture v prihodnosti (npr. AR - nadgrajena resničnost in VR - virtualna resničnost), potrebujejo.



Mnogi oblikovalci se ne zavedajo, kako močno orodje za prelom strani je grafični računalniški program Adobe InDesign, še posebej če ga razširite s pomočjo vtičnikov in skriptnih kod. Skriptna koda je bila razvita zato, da bo delo potekalo veliko hitreje, ker bodo ponavljajoče se funkcije in ukazi avtomatizirani. Ko govorimo o skriptni kodi, ne mislimo samo na napredna dejanja, kot je ustvarjanje popolnoma nove funkcije za dokumente, ampak tudi na preproste samodejne naloge, ki precej olajšajo in pospešijo sam delovni proces. Izdelati je mogoče svoje edinstvene skriptne kode ali uporabiti že vnaprej pripravljene.

Večina uporabnikov računalniškega programa Adobe InDesign pozna in uporablja vtičnike, ne pa skriptnih kod, vendar mnogi grafični oblikovalci ne marajo vtičnikov, nimajo pa nič proti uporabi skriptne kode. V nadaljevanju je opisana glavna razlika med skriptno kodo in vtičnikom.

Skriptna koda (angl. Script) in vtičnik (angl. Plugin) imata enak namen uporabe, in sicer zagotoviti nekaj, česar InDesign še ne zmore. Vsi ukazi, ki so vpisani v skriptno kodo, so lahko izdelani tudi kot vtičnik, vendar je za preproste stvari bolje napisati skriptno kodo, ker jo je lažje razviti in preizkusiti. Ker so skriptne kode odprte datoteke, jih lahko uporabnik po želji prilagodi lastnim parametrom ali morda doda nekatere ukaze in funkcije, medtem ko je vtičnik zaklenjen element, ki ga kot uporabnik ne morete izboljšati ali spreminjati. Skriptno kodo je (na splošno) lažje in hitreje pisati kot vtičnike, vendar imajo vtičniki več dostopa do notranjega delovanja programa. Za uporabnika res ni pomembno, ali je orodje »skript« ali vtičnik, in v mnogih primerih razlika uporabniku sploh ni očitna. Skriptna koda lahko pospeši vaše »ročno« delo – tj. ponavljajoče se naloge, medtem ko vtičnik lahko v InDesign doda tudi nove funkcije.

```
3
4  // #target indesign;
5
6  if (parseInt (app.version) > 5 && app.documents.length > 0 && app.selection.length > 0 && app.selection[0].parentPageItem != null)
7      app.selection[0].parentPageItem.add_sidenote (app.documents[0], 'sid')
8
```

Pri uporabi skriptne kode pri ponovnem odpiranju dokumenta ni težav, medtem ko pri uporabi vtičnika v dokumentu lahko nastanejo, ko poskusite odpreti dokument v računalniku brez tega vtičnika.

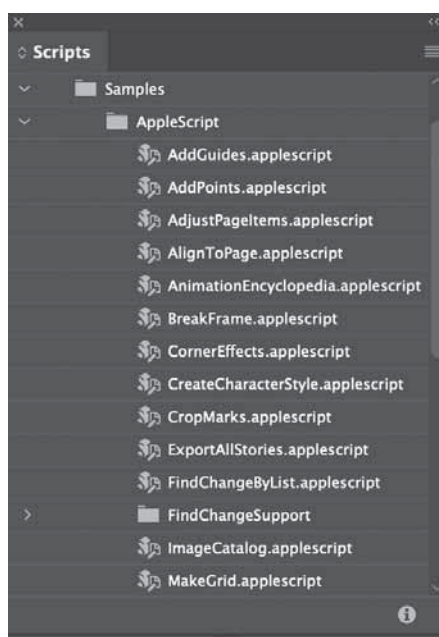
Osredotočili se bomo na skriptno kodo oz. datoteko, ki je napisana v programskem jeziku JavaScript in jo je treba shraniti v mapo Scripts Panel, nato pa jo lahko uporabite med delovnim procesom. Če želite izdelati svojo skriptno kodo ali izboljšati že obstoječo, morate poznati programski jezik JavaScript.

Skriptna koda lahko ustvari in uporabi barvne vzorce, nariše pravokotnike, ovale,

besedilne okvirje in druge elemente strani. Lahko tudi spremeni velikost strani, vnese besedilo in postavi grafiko. Pri zelo obsežnih dolgotrajnih projektih, ki vsebujejo ponavljajoče se ukaze in ki od vas zahtevajo, da izvedete na stotine različnih ponavljajočih se ukazov, je smiselno uporabiti skriptno kodo, saj boste tako prihranili veliko truda in časa. Zelo uporabna je tudi za krajše ukaze, npr. za iskanje in brisanje dvojnih presledkov, za iskanje in brisanje znakov na začetku ali koncu vrstic, lahko tudi pretvorite vezaje v pomišljaje itd.

Grafični program Adobe InDesign ponuja tudi nabor že izdelanih vzorčnih skriptnih kod, ki avtomatizirajo številne »funkcije«, ki bi jih morda želeli uporabiti med delom. Nahajajo se v paleti Scripts, znotraj mape z imenom Vzorci (angl. Samples). Ime posamezne skriptne kode je opis funkcije, ki jo skriptna koda izvede, ko je aktivirana. V teh vzorčnih skriptnih kodah boste gotovo našli tudi kaj koristnega za svoje projekte. Ker so že nameščene znotraj programa, jih lahko preizkusite, ne da bi jih bilo treba prej namestiti v ustrezno mapo.

Preden zaženete skriptno kodo v Adobe InDesignu, je zelo pomembno, da prej shranite svoj dokument, kajti lahko se zgodi, da rezultat ni tisto, kar ste želeli, ali da skriptna koda nekako ne deluje dobro. Spremembe, ki jih opravijo skriptne kode, so po navadi povratne z uporabo funkcije Undo (Cmd/ Ctrl + Z). Vendar nekatere izvedejo veliko sprememb naenkrat, zato boste morda morali večkrat razveljaviti ukaze, ki so se izvedli. Zato je bolje, da najprej shranite dokument, za vsak primer.



Slika 1: Vzorčne skriptne kode, prikazane v paleti Scripts

Adobe InDesign

Pospešite in olajšate si proces dela s skriptno kodo (Scripts)

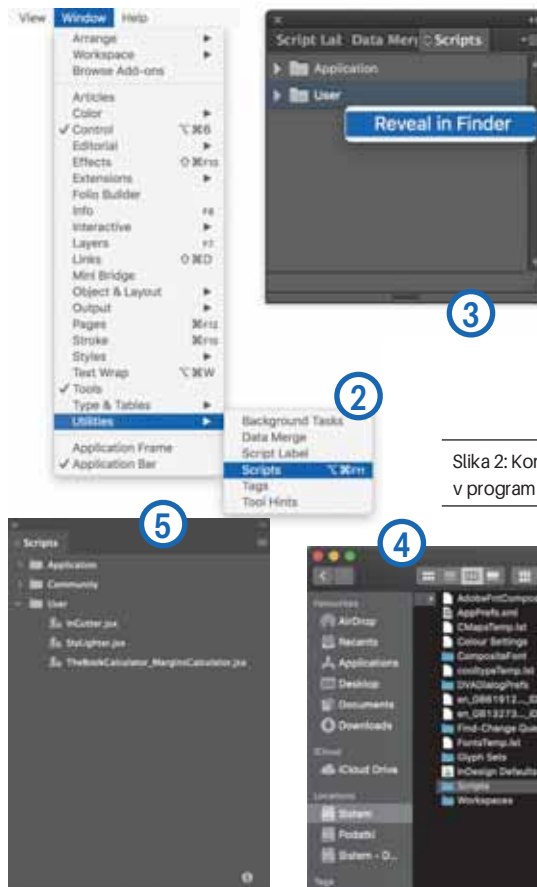
Barbara LOGAR-SUŠNIK



Namestitev skriptne kode v program Adobe InDesign je zelo enostavna.

1. Odprite program Adobe InDesign.
2. Izberite ukaz Window > Utilities > Scripts, da odprete paletu Scripts.
3. V paleti Scripts z desno miškino tipko kliknite na mapo User in izberite možnost Reveal in Finder (Mac) ali Reveal in Explorer (PC).
4. Nato kopirajte datoteko, ki vsebuje skriptno kodo (npr. InGutter.jsx) v mapo Scripts Panel.
5. V programu Adobe InDesign lahko v paleti Scripts vidite svojo nameščeno skriptno kodo. Dvakrat kliknite na njeno ime, da jo aktivirate in uporabite.

Na spletu je veliko že izdelanih brezplačnih in plačljivih skriptnih kod in vtičnikov, ki jih lahko poljubno namestite in uporabljate. Poleg datoteke, ki vsebujejo skriptno kodo, avtorji dodajajo tudi priročnik oz. navodila za uporabo, tako da je mogoče preveriti, kako skriptna koda deluje, katere parametre je treba nastaviti in kateri ukazi se bodo izvedli, še preden jo shranite na svoj računalnik in jo uporabite.



Avtomatizacija s skriptnimi orodji lahko izboljša vašo storilnost, poenostavi in pospeši vaš potek dela in poveča vašo ustvarjalnost. Vredno je vedeti, da skriptne kodo in vtičniki obstajajo in da jih lahko uporabite, vedno ko jih potrebujete. Ostane vam samo še odločitev, ali boste za določen niz ukazov in funkcij uporabili skriptno kodo ali vtičnik.

Slika 2: Koraki namestitve skriptne kode v program Adobe InDesign



Podjetje Valloy je predstavilo novo namizno izsekovalno rešitev, primerno za izrez etiket.

Valloy ponudil nov namizno izsekovalno rešitev

Valloy je trgu nedavno ponudil novo rešitev Duoblade Petit, kompaktno zasnovan digitalni namizni izsekovalni sistem, ki omogoča izrez etiket iz zvitka širine do 240 mm. Podoben je svoji različici, sistemu Duoblade SX, ki je v osnovi ploterska rezalna rešitev z možnostjo izreza etiket iz zvitka širine do 340 mm. Obe napravi odlikujejo identične funkcije, to so možnost laminacije, razreza po konturi, ločevanje odpadka, obrezovanje robov. Konturno rezanje je natančno s toleranco največ 0,1 milimetra.

Duoblade Petit je dodelavna rešitev za majhna in srednje velika delovna okolja z lastno proizvodnjo etiket. Povprečna hitrost rezanja je osem metrov na minuto, kar zagotavlja dve rezalni glavi, ki sta samodejno nastavljivi. Natisnjene etikete iz zvitka lahko pred razrezom laminiramo, dodelavo pa lahko izvajamo v načinu rezanja, izrezovanja in perforiranja. Po obdelavi lahko trak z etiketami dodatno obdelamo z vzdolžnimi krožnimi noži in razrežemo na največ osem ožjih trakov, ki jih znova navijemo v zvitek.

Duoblade Petit omogoča izrez etiket velikost največ 230 x 300 mm, obdelamo pa lahko medije debeline največ 330 mikronov. Priložena programska oprema za rezanje je združljiva z aplikacijama Adobe Illustrator in Corel Draw.

Več informacij na www.valloy.com.



Podjetje UNI-BIRO d. o. o. se v tokratnem prispevku predstavlja kot pooblaščen zastopnik podjetja Riso, saj je letos predstavilo dva nova formatna kapljična tiskalniška modela serije Com Color, Riso GD9630, ki izpisuje s hitrostjo 160 strani/minuto, in Riso GD7330, ki izpisuje s hitrostjo 130 strani/minuto. Namen uporabe smo v podjetju UNI-BIRO d. o. o. kot zastopniku podjetja RISO v Sloveniji videli kot rešitev za aplikacije barvnega transakcijskega tiska.

Osnova obeh modelov so na novo razvite izpisne glave, ki omogočajo izpisovanje ločljivosti 600 dpi. Tiskalnika poleg procesnih CMY-barvnih kanalov izpisujeta še z monokromatskim črnim in dodatnim petim sivim kanalom, kar izpisom zagotavlja 10-odstotno višjo optično jakost. Na novo razvito magenta barvilo pa zagotavlja barvne izpise širšega barvnega obsega.

Za tisk večjega obsega sistema ponujata podajalne pladnje s skupno kapaciteto sistema 5500 listov. Serija tiskalnikov Riso GD Com Color prinaša večje zmogljivosti formatnih tiskalniških rešitev, zato so primerni za zahtevnejše aplikacije transakcijskega in produkcijskega tiska.



Formatni kapljični tiskalniški model serije Com Color, Riso GD9630, ki izpisuje s hitrostjo 160 strani/minuto.

RISO

Ko transakcijski tisk postane poslovni užitek

Matej METERC • UNI-BIRO d.o.o. • Selanova ulica 12, 1000 Ljubljana • T: +386 1 530 27 00 • E: info@uni-biro.si



Za oba modela so na voljo tudi dodatne dodelavne enote.

Japonski proizvajalec formatnih kapljičnih tiskarskih sistemov Riso ima v svoji ponudbi tudi nov visoko hitrostno zmogljiv kapljični tiskalniški sistem serije Valezus, ki je zasnovan na dveh medsebojno povezanih izpisnih enotah GD9630 s tako imenovano funkcijo upravljanja materiala Switchback. Prvi model omenjene serije je Valezus T2100, ki z dvema povezanima tiskalniškima enotama omogoča obojestranski izpis formata A4 s hitrostjo 320 barvnih strani/minuto oziroma 19.200 strani/uro. Opremljen je z dvema predaloma kapacitete 8000 listov papirja, ki omogočata menjavo in dodajanje papirja med procesom tiska. Opremljen je tudi z enoto za ravnanje in zlaganje potiskanega papirja, kar omogoča hitro in učinkovito nadaljnjo dodelavo. Po navedbah proizvajalca je novost primerna predvsem za aplikacije transakcijskega tiska, saj z obojestranskim tiskom omogoča hitro variabilno izvedbo opravil. Riso Valezus T2100 je rešitev, ki omogoča tisk po konkurenčnih cenah in z nizkimi investicijskimi stroški.

Vsi omenjeni sistemi Riso so zasnovani na brizgalni tehnologiji Forcejet Drop-on-Demand z uporabo oljno zasnovanih pigmentnih barvil, ki zagotavljajo hitro sušenje izpisov. Proces hladnega tiska zagotavlja manj statičnega vpliva na materiale, to pa nemoteno poznejšo dodelavo. Proces kapljičnega tiska z omenjenimi barvili je tudi energijsko učinkovit in brez emisij ozona.

Sistemi serije Valezus so vodeni s pomočjo krmilnika Alphastream, ki podpira obdelavo variabilnih podatkov v obliki zapisa AFP/IPDS in podatkov PDF ter Postscript. V načinu največje zmogljivosti tiska omogoča tisk hitrosti do 320 obojestransko potiskanih strani na minuto. Največji format izpisa pa znaša 330 x 465 mm, združljiv je s papirji gramature od 46 do največ 210 g/m².



Riso Valezus T2100 je rešitev, ki omogoča tisk po konkurenčnih cenah in z nizkimi investicijskimi stroški.



AccurioJet KM-1 je še eden v nizu strojev proizvajalca Konica Minolta, ki kapljični tisk dviguje na višjo raven. KM-1 namreč komercialnim tiskarnam ponuja odlično možnost za zapolnitev vrzeli med digitalnim in ofsetnim tiskom z možnostjo digitalnega tiska aplikacij večjega formata in manjših naklad na ravni kakovosti ofsetnega odtisa. Prav zato odpira nove poslovne možnosti.

Prepričani smo, da ni tiskarja, ki vsaj enkrat ne bi pomislil, kako imeniten bi bil sistem, ki bi združeval kakovost in prilagodljivost ofsetnega tiska s prednostmi digitalnega tiska, kot so racionalna izvedba opravi manjših naklad, možnost variabilnega tiska in enostavna priprava. Vse to, za povrhu pa še po razumni in dostopni ceni.

Konica Minolta je vrednost te potrebe prepoznala in razvila ter ponudila sistem AccurioJet KM-1, UV-kapljični sistem tiska, ki prinaša pravo revolucijo v komercialno tiskarsko okolje. Stroj je bil predstavljen že na Drupi 2012 kot prototip, na Drupi 2016 pa različica, dodelana do najmanjših podrobnosti.

Konica Minolta je zagotovo eden vodilnih proizvajalcev tiskalniških rešitev z obsežnimi vlaganji v raziskave in razvoj. Svojo dolgo zgodovino razvoja brizgalnih glav, barvil/tonerjev in tehnologije dodelave so s sistemom AccurioJet KM-1 združili v enem samem vrhunskem izdelku.

Medtem ko ofsetni tisk ostaja merilo kakovosti, kot rečeno AccurioJet KM-1 ponuja odlično priložnost za zapolnitev vrzeli med digitalnim in ofsetnim tiskom, saj z racionalno digitalno izvedbo opravi tiska manjših naklad zagotavlja povsem nove možnosti prihodka komercialnih tiskarn. Kot poudarjajo v Konici Minolti, so kupci vedno presenečeni, ko vidijo kakovost izpisanih opravi s sistemom AccurioJet KM-1, saj je ta očitno drugačna od tradicionalne kakovosti brizgalnih tiskalnikov. Izpisi dajejo vtis izjemne ločljivosti in barvne

pestrosti, česar pa ni možno dobiti s katerim koli tiskalnikom. Vse to tiskarjem ponuja nove priložnosti za razvoj poslovanja, prodor na trg z edinstvenimi izdelki in storitvami, kar na koncu vodi do večjih prihodkov in marž.

Širok razpon možnosti aplikacij

AccurioJet KM-1 je idealna rešitev, ker omogoča izvedbo širokega obsega aplikacij vključno s tiskom običajne embalaže, preanalizirane embalaže, tiskom specialnih tržnih aplikacij, tiskom na zahtevo in opravi s spremenljivo vsebino (variabilni tisk).

Ta visoko tehnološko dovršeni sistem glede tiska izpolnjuje tudi najstrožje zahteve kakovosti. Njegov največji izpis znaša 585 x 750 mm, kar je format B2+, ta pa oblikovalcem omogoča več kreativne svobode v izvedbi z uporabo premaznih in nepremazanih tiskovnih substratov različnih debelin.

Razvit in zasnovan je bil tako, da še naprej izpolnjuje pričakovanja kupcev, katerih zahteve na vse bolj konkurenčnem trgu komercialnega tiska nenehno naraščajo. Tiskarji morajo zato med konkurenco izstopati, zato morajo razmisliti o investiciji, kakršna je denimo sistem AccurioJet KM-1.

Tudi Ray Romano, svetovno uveljavljen grafični strokovnjak, se strinja, da je Konica Minolta s KM-1 ponudila odlično rešitev, ki spada med tri najboljše rešitve na svetu, o katerih bi moral razmisliti vsak komercialni tiskar. Kot je poudaril v eni od svojih izjav, lahko komercialne tiskarne s KM-1 izvedejo veliko več opravi manjših naklad na ravni kakovosti, primerljive z ofsetnim odtisom, kar zagotavlja neverjetne poslovne možnosti. Če ste torej že razmišljali o resnejši proizvodnji s kapljičnimi sistemi, je morda zdaj glede na hitro spreminjajoči se trg pravi čas, da nastopite v svojem okolju s KM-1 prvi.



AccurioJet KM-1

UV-kapljični tisk za uspešne komercialne tiskarje

Marketing Konice Minolta Slovenija • Konica Minolta Slovenija, d. o. o. • Letališka c. 29, 1000 Ljubljana, Slovenija • T: 386 (0)1568 05 00 • S: www.konicaminolta.si



Nenad OKORN NOVAK

M: 040 433 712

E: nenad.novak@konicaminolta.si

Andrej SOKLIČ

M: 031 819 831

E: andrej.soklic@konicaminolta.si

Ključne lastnosti sistema

AccurioJet KM-1:

- izvrstna kakovost izpisov, primerljiva z ofsetnim odtisom,
- dosledna kakovostna reprodukcija barv – brizgane kapljice barvila so nadzorovane s pomočjo tehnologije Dot Freeze,
- možnost izpisa na širok obseg papirnatih in sintetičnih materialov različnih debelin,

- primeren za izvedbo širokega razpona aplikacij, tudi tiska na izrazito strukturirane medije in zložljive embalaže,
- vrhunska produktivnost – do 3000 pol/uro v načinu enostranskega tiska oz. 1500 pol/uro v obojestranskem,
- možnost uporabe medijev velikosti do 585 x 750 mm, format B2+,
- izpisne glave visoke ločljivosti, 1800IS, zagotavljajo dejansko ločljivost izpisov 1200 x 1200 dpi,
- absolutna doslednost vlaganja papirja, tiskovnega skladja, upodobitvene kakovosti in ponovljivosti tiska.

certifikat FOGRA53. AccurioJet KM-1 je z njim izpolnil zahteve izpisa na premazanih in nepremazanih medijih z uporabo referenčnih ICC-opisov: FOGRA39, FOGRA47, FOGRA51, FOGRA52, FOGRA53, Japan Color in GRACoL.

Konica Minolta je z osredotočenostjo na kupca izdelala tudi posebne barvne knjižnice barvnih odtenkov Pantone, s katerimi želi ozavešiti, kaj vse barvno zmore AccurioJet KM-1, ki ga je evropsko združenje za digitalni tisk (EDP) prepoznalo kot najboljši barvni tiskalnik formata B2+.

Certifikat FOGRA

Konica Minolta je prvi svetovni proizvajalec digitalnih tiskarskih sistemov in rešitev, ki je s sistemom, kot je AccurioJet KM-1B2+, pridobil

»AccurioJet KM-1 je prvič doslej pridobil certifikat FograCert Validation Printing System (ISO 12647-8) po referenci FOGRA53, pa tudi v okviru referenc tiska FOGRA39, FOGRA47, FOGRA51 in FOGRA52. Poleg tega je uspešno prestal tudi kombinirano certificiranje, ki je del preskušanj FograCert VPS, katerega namen je testiranje sistemov v okviru procesnega standarda Fogra Standard PSD (ProcessStandard Digital) in ugotavljanje stabilnosti izpisa,« je pojasnil dr. Marco Mattuschka, strokovnjak za pripravo pri Fogri.





Dve podjetji Kodak in Perfect Pattern krepita sodelovanje na področju razvoja programske opreme.

Kodak in Perfect Pattern v sodelovanju
Kodak in PerfectPattern sta nedavno sklenila nov sporazum o partnerskem sodelovanju, po katerem bo Kodak licenciral izvorno kodo programske opreme sPrint One podjetja PerfectPattern. To Kodaku omogoča nadaljnji razvoj različic programske opreme sPrint One, ki se uporablja kot del delovnega sistema Prinergy On Demand. S tem dogovorom obe podjetji nadaljujeta uspešno partnerstvo, ki se je začelo pred štirimi leti z uradno objavo na Drupi 2016.

Z zdaj sklenjeno nakupno pogodbo ima Kodak priložnost vključiti funkcionalnost programske opreme sPrint One, zasnovane na umetni inteligenci, v svoj delovni sistem v oblaku. sPrint One je že osnova storitve v oblaku Kodak Dynamic Print Planning Service, ki omogoča avtomatizirano upravljanje opravil tiskarne, načrtovanje procesov tiska in dodelave na podlagi specifičnih parametrov tiskarn.

Razširjenja integracija koncepta sPrint One v delovni sistem bi tiskarnam omogočila še večjo avtomatizacijo delovnih procesov, večjo učinkovitost proizvodnje, nadaljnje zmanjšanje proizvodnih in materialnih stroškov ter posledično večjo donosnost.

Več informacij na www.kodak.com in www.perfectpattern.de.



Motion Cutter, digitalna laserska tehnologija, ki omogoča rezanje poljubnih oblik in širokega obsega materialov

Rezalnik Motion Cutter – dodana vrednost vsakemu poslu

Kot odlična dopolnitev izvedbe opravil s sistemom AccurioJet KM-1 je Konica Minolta predstavila rezalnik Motion Cutter, digitalno lasersko tehnologijo, ki omogoča rezanje poljubnih oblik in širokega obsega materialov: papir, steklo, les, plastika, tekstil, magneti ...

Laserski sestav Motion Cutter za razrez materialov v formatu omogoča:

- rezanje brez vpliva na robove papirja oziroma njihove deformacije,
- v enem prehodu razrez, perforacijo oziroma kombinacijo obeh funkcij dodelave,
- graviranje in personalizacijo.

Vse funkcije so vodene za vsako polo posebej in izvedljive kombinirano v enem prehodu, kar doda vrednost vsakemu opravilu, dodelanemu z rezalnikom Motion Cutter.

motioncutter®
digital high-speed laser system

Kako deluje rezalnik Motion Cutter

Pole skozi rezalnik prehajajo s pomočjo posebnega patentiranega vodilnega traku Motion, laserska glava pri tem obdeluje eno za drugo. Omogoča funkcije rezanja, perforiranja, mikroperforiranja, vrezovanja, od pole do pole lahko funkcije dodelave izvaja tudi personalizirano. Dodatna enota za odvajanje odpadka pa na koncu ločuje dokončane tiskovine od ostanka. Na voljo so trije načini rezanja: zvezno, »start in stop« oz. prekinjeno ter ročno.

Končni kupci tega rezalnika, ki je primarno namenjen dopolnitvi poslova s KM-1, so predvsem komercialni tiskarji zaradi narave svojega dela.

Končne aplikacije, s katerimi rezalnik Motion Cutter dokazuje svoje zmogljivosti, so med drugim direktna pošta, voščilnice, dodelava embalaže manjših naklad (tudi prototipska embalaža) in testne tržne aplikacije. Rezalnik Motion Cutter je priložnost, da analogni razrez zamenjate in svojemu poslu dodate vrednost.

Drupa Preview

Nova spletna platforma

Janja ŠTEFAN (prevod in priredba)



Nova spletna platforma Drupa Preview bo razstavljalcem in obiskovalcem od oktobra ponujala dodaten kanal za stik z grafično industrijo, razpravo o aktualnih grafičnih temah in trendih ter predstavitev ponudb. Portal bo razdeljen na tri različne sklope: konference, predstavitve in mreženje.

V sklopu konferenc bodo uporabniki našli predavanja, videoposnetke in intervjuje – na temo Drupe 2021. Zainteresirani se bodo lahko brezplačno udeležili spletnih sej ob določenih terminih, videoposnetki bodo na voljo pozneje na zahtevo.

Sklop predstavitev bo združeval tisto, kar lahko obiskovalci pričakujejo na dejanskih razstavnih površinah. Za sestanke se bodo vsi zainteresirani lahko dogovorili v okviru koncepta Networking Plaza. Tovrstne možnosti mreženja bodo podjetjem in zainteresiranim omogočale, da vnaprej vzpostavijo spletni stik v živo, okrepijo pa ga dejansko na Drupi aprila 2021.

Organizator sejma Drupa si že dolgo časa intenzivno prizadeva razširitev ponudbe v digitalnem smislu. Pandemija jim je prinesla nove izzive, povod je bila tudi za digitalizacijo dogodka, pravi Sabine Geldermann, direktorica sejma Drupa in Print Technologies. S hibridno Drupo verjamejo, da bodo obiskovalcem,

ki ne morejo potovati, zagotovili priložnost, da so kljub temu del pomembnega grafičnega industrijskega srečanja. Hkrati pa bo zadovoljena tudi potreba razstavljalcev, da do mednarodne javnosti dostopajo na bolj osebni način. Platforma Drupa namreč na enem mestu omogoča združevanje celotne tiskarske javnosti.

Ponudba platforme Drupa Preview bo za vse obiskovalce brezplačna. Treba se bo zgolj registrirati, do razstavnih vsebin bo dostop na voljo kadarkoli in od koderkoli. Za spletne seje, predavanja in druge dogodke v živo bo na voljo posebna terminska registracija, program omenjenih sej, predavanj in spletnih dogodkov bo objavljen vnaprej.





Pojem kakovosti je močno prisoten v dnevnem žargonu. Le malo uporabnikov pa pozna njegov dejanski pomen in še redkejši so tisti, ki poznajo in se zavedajo njegovega obsega ter predvsem, kaj nam je uveljavitev kakovosti omogočila. Razumevanje pojma kakovosti je raznoliko, kot je raznolika narava vsakega posameznika, in prav to dejstvo je hkrati največja težava pri zagotavljanju sistema kakovosti v gospodarski in negospodarski panogi. Gre torej za pojem, s katerim so se ukvarjali številni teoretiki, kot npr. Juran, Deming, Feigenbaum, Pirsing, Garvin, Ishikawa, Taguci, Crosby idr. Opredelitev tako splošno uveljavljenega termina, kot je kakovost, je izjemno težka. Enako težko, kot je npr. definirati pojem papir. Med naštetimi teoretiki, ki so se ukvarjali z ustvarjanjem modelov kakovosti, ob sočasni stvaritvi definicije, ki bi kar najbolj nazorno pojasnila njen pomen, je Philip Crosby, ki je v knjigi *Quality is free*, ki je izšla 1979, zapisal definicijo kakovosti, tj. »kakovost je skladnost z zahtevami«, s čimer je izjemno nazorno opredelil, kdaj je storitev/izdelek lahko opredeljen kot kakovosten.

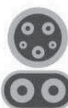
Ker je zavedanje o kakovosti ključnega pomena, predvsem pa je neizbežno, smo na Univerzi v Ljubljani, Naravoslovnotehniški fakulteti, Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, to tematiko vključili tudi v pedagoški proces. Študentom je ponujena možnost izbire predmeta Vodenje kakovosti na 1. stopnji študija. Na 2. stopnji študija se tematika nadgradi in poglobi v okviru predmeta Postopki vodenja kakovosti. Cilj predmeta je predvsem spodbuditi zavedanje o razsežnostih in pomembnosti standardizacije (slika 1), ki izhajajo

iz različnih modelov kakovosti, vendar navkljub prizadevanju krovne, mednarodne organizacije za standardizacijo, tj. ISO (vključenih več kot 140 držav), še vedno ne uspejo pokriti gospodarsko močnih panog, kot je primer na sliki 1, pri različnih vtičih polnilnih kablov električnih vozil.

Kakovost je pojem, za katerega se po izkustvih iz preteklosti nekoliko lahko tudi opredeli in napove uspešnost poslovanja. Mladi, ki stopajo na trg dela, polni idej in ambicij po doseganju najboljšega oz. izboljšanju obstoječega, npr. utečenega delovnega procesa, premalokrat pomislijo na področje zagotavljanja kakovosti. Pri predmetu se študenti seznani z osnovnimi pojmi (področno opisumenjevanje), zgodovinskim razvojem in implementacijo teoretičnih osnov v prakso, s čimer se jim poskuša odpreti pot k razvoju in njihovemu aktivnemu doprinosu k izboljšanju uporabljenih sistemov kakovosti. Ko postane pojem kakovost pojasnjen in definiran ter ga podzavestno priključimo vsakič, ko želimo preveriti trditev, ali je stvar/storitev kakovostna, je cilj prve stopnje razvoja dosežen. V nadaljevanju se začne poigravanje z mislijo o možnostih izboljšanja trenutno uporabljenega sistema kakovosti in vrhunec, vpeljava novega, lastno razvitega modela, ki je personaliziran za potrebe delovanja določene delovne organizacije in ki predvsem vključuje izkušnje in ambicije podjetja. Kadrovske vidike je eden primarnih, ki bi se ga delovna organizacija morala zavedati in je prepogosto preveč prepuščen sam sebi oz. je tako kompleksno in birokratsko zapleteno opredeljen, da ne ponuja aplikativnih rešitev. Slovenija je resda majhna in vsakdo kje koga pozna. To ima pozitivne in negativne



učinke. Pozitivni učinek »poznanstva« je hitrejši izbor novega sodelavca na podlagi osebnih priporočil, posledica česar je krajše in hitreje vzpostavljane delovnoprocenske ravnovesja. Negativni učinek, ki izhaja iz pozitivnega, pa je neponujena možnost »neznane« prijavitelju na razpisano prosto delovno mesto in zelo toga zakonodaja zaposlovanja. Mladim, predvsem tistim, ki že med študijem izstopajo s svojimi delovnimi navadami, doslednostjo in žal vedno manj prisotno zanesljivostjo, poskušamo pedagoški delavci pomagati pri njihovem naslednjem življenjskem koraku, tj. zaposlitvi. Po možnosti v stroki, za katero so se izobraževali. Čeprav tega nimamo zapisanega v nobenem od dokumentov o poslovanju, vsak posameznik, tj. učitelj, opravlja svoje poslanstvo v skladu z načeli sistema kakovosti. Primer, kjer se izkaže, da imajo teoretske osnove aplikativne razsežnosti in uporabno vrednost, seveda v obsegu, kolikor se jih je posameznik sposoben zavedati, jih sprejeti kot del vsakdana in dosledno uporabljati ter nadgrajevati, je prehod študenta v delovno okolje. Kakovost je

ZDA		Japonska		EU	Kitajska	
AC						Tesla
	J1772	J1772	Mennekes	GB/T		
DC						
	CCS1	CHAdeMO	CCS2	GB/T		

Slika 1: Različni elektropolnilni priključki za vozila (vir: Enel X)

Sistem kakovosti

v izobraževalnem procesu

Klemen MOŽINA • Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Katedra za informacijsko in grafično tehnologijo • Snežniška 5, 1000 Ljubljana



živ proces, ki zahteva nenehno skrb, pozornost in energijo, kar lahko primerjamo z veslanjem proti toku. Hitrost toka je opredeljena z dobro znanim pojmom konkurenca. Več ko je je, hitrejši je tok in bolj intenzivno si moramo prizadevati za kakovost, saj nas bo v nasprotnem primeru odneslo iz »vidnega« polja. Načelo, ki je na prvi pogled videti nedosegljivo, je dostopno, če se reševanja težav lotimo sistematično in ob pravem času, kar neposredno zajema definicija standarda: »Standard je povzetek dobre poslovne prakse in je zgrajen na načelih vodenja kakovosti.« Reakcijski časi so ključni, do njih pa ne pride, če nismo dovzetni za okolico. Spremljanje, zaznavanje, merjenje in ukrepanje so stalnica vsakega delovnega procesa. Nenehno in hitro spreminjanje delovnih postopkov, ki so na mnogih ravneh podprti s standardi, je lahko ozko grlo razvoja. Snovanje novega procesa, delovne operacije, organizacije dela idr., ki bo v delovni krogotok vpeljana šele, ko bo uradno potrjeno in standardizirano, je dolgotrajen postopek, ki vedno ne zagotavlja pozitivnega zaključka. Prilagajanje na trenutne razmere na trgu je prednost najuspešnejših podjetij. Covid-19 je potrditev navedenega. Dobesedno

čez noč so se stvari začele spreminjati, pri čemer ni nihče pričakoval globalne razsežnosti. Prilagodljiva in fleksibilna podjetja so zaznala trenutek in nove poslovne možnosti, se prilagodila in na trg poslala iskano blago.

Precejšnji obseg modelov vodenja kakovosti izhaja iz avtomobilske industrije. Na tem področju so precej naredili japonski teoretiki, npr. Kaoru Işikava (»ribja kost«) in Geniči Taguč (»funkcija izgub«). Oba usmerjata pozornost na dobavitelje, tj. vhodne surovine. Japonska je po 2. svetovni vojni želela hitro gospodarsko okrevati in kaj kmalu so začeli vpeljevati sisteme kakovosti, ki bi zagotavljali »stabilnost« poslovanja in zadovoljstvo strank. William Edwards Deming (PDSA - Plan Do) in Joseph Moses Juran (»strošek nizke kakovosti«) dajeta največji pomen prav stranki oz. kupcu. Danes poslovanje ni več tako bipolarno usmerjeno, kot je bilo nekoč, ampak se obravnava celostno, predvsem pa z vedno večjim zavedanjem o nujnem trajnostnem razvoju. Pedagoški proces mora v vsakem pogledu slediti smernicam razvoja in težnji k nenehnemu spodbujanju razmišljanja možnih izboljšav zakoreninjenih navad, ki so tumor

delovnega procesa in prinašajo neizbežen propad delovne organizacije, nezmožne prilagajanja na spreminjajoči se svet.

Vpeljava sistema kakovosti kot del izobraževalnega procesa se je izkazala za pravo odločitev, ki jo je na naši fakulteti vpeljal izr. prof. dr. Franci Sluga. Kot predstojnik oddelka z izrazitim občutkom za sodelavce in študente je v nas vedno iskal dobre lastnosti, nam jih pomagal uvideti ter nas tako spodbuditi k osebnim in znanstveno-raziskovalni rasti. Zavedal se je, da je motiviran delavec oz. študent najvrednejši in najvidnejši ambasador delovne organizacije, ki jo je vodil, in da se je vredno potruditi za vsakogar, saj je na nas, ki smo ga obkrožali, gledal kot na investicijo in ne kot na strošek. Iz navedenega lahko sklenem, da se veličina človeka odraža ravno v njegovi sposobnosti dojemanja okolice, prilagajanja nanjo in spodbujanja k naprednejšemu razmišljanju, kar sistem kakovosti načeloma je in zato se s predanostjo posvečamo tematiki na naši fakulteti in želimo prenesti zanos na mlajše generacije, da je vredno upoštevati različna mnenja, saj iz njih vedno izhajajo pozitivni rezultati.



Ricoh je nadgradil ponudbo sistemov za tekstilni tisk.

Ricoh je predstavil nov tekstilni tiskalnik

Podjetje Ricoh je trgu ponudilo nov tiskalnik Ricoh Ri 2000, ki je sistem digitalnega tekstilnega tiska nove generacije. Ta omogoča izdelavo različnih promocijskih tiskovin z uporabo tekstila, tudi personaliziranih tovrstnih izdelkov.

Tiskalniški sistem Ricoh Ri 2000 zagotavlja izpise ločljivosti 1200 x 1200 dpi in omogoča tisk na tekstil oziroma tekstilne izdelke, kot so majice s kratkimi in dolgimi rokavi, vrečke, platneni čevlji, kape in podobno.

Novi model Ri 2000 nadgrajuje ponudbo Ricoh DTG in je glavna rešitev te serije, v kateri sta že uveljavljena modela tiskalnikov Ri 100 in Ri 1000. Novi tiskalnik v osnovi vključuje tudi produkcijski strežnik Colorgate, ki omogoča avtomatizacijo delovnih procesov. V regiji EMEA bo na voljo od novembra naprej.

Več informacij na www.ricoh-europe.com.

www.graficar.si



Novi dodelavni sistem Kama ComCut 76 naj bi bil ekonomična alternativa prešam in valjčnim sistemom.

Podjetje Kama ponudilo ComCut 76

Podjetje Kama je trgu nedavno ponudilo nov sistem izsekovanja in slepega tiska. Po navedbah podjetja naj bi bil novi ComCut 76 zasnovan kot ekonomična naložba za nadomestitev starih preš in valjčnih sistemov. ComCut 76 ponuja profesionalno funkcionalnost v dodelavi po dostopni ceni – z vsemi ustreznimi aplikacijami omogoča dvakrat do trikrat višjo produktivnost v primerjavi s klasičnimi starimi stroji.

ComCut 76 je zasnovan na platformi Kama ProCut in omogoča obdelavo pol formata 760 x 600 mm. S 165-tonsko silo lahko obdelava papir, karton in plastične medije. Hitrost obdelave je do 5500 listov na uro.

ComCut 76 ponuja funkcije, kot so izsekovanje, zgibanje, slepi tisk in luknjanje. Enostavna uporaba stroja zagotavlja hitro nastavitve, njegova zasnova pa manj vzdrževanja in s tem povezanih stroškov in zastojev. Posebna odlika sistema ComCut 76 je tudi združljivost z obstoječimi izsekovalnimi orodji in matricami.

Več informacij na www.kama.info.

www.graficar.si



Novi Canon imagePRESS C10010VP omogoča tisk hitrosti do 100 strani na minuto.

Canon ponuja izpis dolžine do 1300 mm

Canon ima zdaj dva nova digitalna tiskalnika za bolj obsežno formatno tiskanje: imagePRESS C10010VP z zmogljivostjo tiska do 100 strani na minuto in imagePRESS C9010VP s hitrostjo tiska do 90 strani na minuto. Oba sistema nadomeščata predhodni model C10000VP. Nova modela ponujata v primerjavi s predhodnim tudi višjo stopnjo avtomatizacije in sta še posebej primerna za komercialne tiskarne.

Funkcije sistemov Canon imagePRESS C10010VP in C9010VP vključujejo ultrazvočno zaznavanje vlaganja dvojnih listov, dinamično upravljanje obojestranskega skladja in stalen nadzor kakovost barvne reprodukcije s pomočjo vgrajenega spektrofotometričnega senzorja (ILS). Dvojna grelna enota pa skrbi za visoko stopnjo produktivnosti ne glede na uporabljen material opravil različnih gramatur in struktur.

Visokozmogljiv izlagalnik lahko izprazni med tiskom, zato je praktičen in dodatno zagotavlja visoko produktivnost. V primeru enostranskih aplikacij tiska pa lahko izpisujemo do dolžine 1300 mm, obojestransko pa do 762 mm. Sistema sta združljiva z materiali gramature od 60 do 400 g/m². Posebna zasnova CV-tonerja izpisom zagotavlja dobro obstojnost in višjo hitrost prenosa tudi pri uporabi debelejših medijev.

Več informacij na www.canon.si.

www.graficar.si

Koledar dogodkov

sejmi, simpoziji, forumi ...

www.graficar.si

januar 2021

PromoTex Expo (sejem)

torek, 12. januar 2021—četrtek, 14. januar 2021
Düsseldorf (Nemčija)

PSI (sejem)

torek, 12. januar 2021—četrtek, 14. januar 2021
Düsseldorf (Nemčija)

Viscom Düsseldorf (sejem)

torek, 12. januar 2021—četrtek, 14. januar 2021
Düsseldorf (Nemčija)

februar 2021

Interpack (sejem)

četrtek, 25. februar 2021—sreda, 3. marec 2021
Düsseldorf (Nemčija)

marec 2021

Sign & Digital UK (sejem)

torek, 2. marec 2021—četrtek, 4. marec 2021
Birmingham (Velika Britanija)

Fespa (sejem)

torek, 9. marec 2021—petek, 12. marec 2021
Amsterdam (Nizozemska)

ICE Europe (sejem)

torek, 9. marec 2021—četrtek, 11. marec 2021
München (Nemčija)

InPrint München (sejem)

torek, 9. marec 2021—četrtek, 11. marec 2021
München (Nemčija)

CCE International 2021 (sejem)

torek, 9. marec 2021—četrtek, 11. marec 2021
München (Nemčija)



DTP MERSKI SISTEM (DTP point system)

Osnovna enota pica [pajka] (zaokroženo) meri 4,233 mm, razdeljena na 12 pik, pika (zaokroženo) meri 0,352 mm; glej TIPOGRAFSKI MERSKI SISTEM.

www.graficar.si

OSNOVNE (NOSILNE) ČRTE (Keylines)

Črtne oznake na barvnih izvlečkih ali negativih, ki označujejo natančno velikost, obliko (izrez) in pozicijo slike ali drugega grafičnega elementa.

www.graficar.si

TALJENJE Z LASERSKIM SNOPOM (Laser beam melting, LBM)

Taljenje z laserskim snopom pomeni vse tehnologije, ki delujejo na osnovi spajanja slojev praškastega materiala (powder bed fusion) z laserjem.

www.graficar.si



GRAFIČAR

Geslovník

Grafično izrazoslovje

www.graficar.si

Revija Grafičar na spletu ponuja različne geslovníke. Roziroma pojmovnike. Njihov namen je definirati slovensko strokovno izrazoslovje grafične dejavnosti. Ponujamo jih tudi v tiskanem delu z izborom naključnih terminov vseh spletno objavljenih izdaj.

barvni geslovník
Marko KUMAR

3D-pojmovnik
Deja MUCK

Univerza v Ljubljani

tipografski geslovník
Klementina MOŽINA

Univerza v Ljubljani

terminološki slovar Buzzword Buster
Matic ŠTEFAN

odgovorni urednik revije Grafičar

Gorazd GOLOB

Univerza v Ljubljani

KODAK PROSPER ULTRA 520

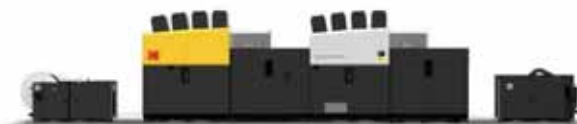


NOVO - digitalna tiskarska rotacija PROSPER ULTRA 520:

- za **srednje** velike naklade (Mid-Volume),
- resolucija: 600 x 1.800 dpi (enakovredno **200 lpi**),
- maksimalna širina tiska: **520 mm**,
- tisk na papir gramature: **45 - 270 g/m²**,
- **možnosti tiska**: 4/4, 4/1, 4/0, 1/1, 1/0,
- hitrost: **150 m/minuto** (2.020 A4/minuto).

KODAK ULTRASTREAM

nova generacija inkjet tehnologije



grafik.si

grafik

DZS Grafik d.o.o.
Ulica Jožeta Jame 12
1210 Ljubljana-Šentvid

Trgovina/skladišče
Vevška cesta 52
1260 Ljubljana-Polje

www.grafik.si
T: 01 548 32 00
info@grafik.si

AURORA T256_{CTP}



Posamezni izvor svetlobe



Square Dot imaging



Visoka produktivnost



Aurora T256
s kaseto za
100 plošč.
Hitrost do 72
plošč na uro.



Aurora T256
s štirimi kasetami
po 100 plošč.
Hitrost do 72
plošč na uro.

Za prodajo in tehnično podporo se obrnite na podjetje GPS Group.
Uradni distributer Lucky Huaguang Graphics Co. skupaj z distribucijo
opreme proizvajalca Amsky Technology Co..

Tehnične
informacije



GPS Internationale Handels Holding GmbH

PE Tehnološki park H
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
www.gpsgroup.eu.com
office@gpsgroup.eu.com