

FORMa

ČASOPIS STUDENATA
GRAFIČKOG INŽENJERSTVA I DIZAJNA

BROJ 3
letnji semestar 2007.

ISSN 1452-5380



AKTUELNO
Studijsko putovanje 2007

SOFTVER
Adobe CS3

DIZAJN
KesselsKramer

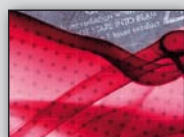
TEHNOLOGIJE

MAGIČNI OTISCI SITO ŠTAMPE

Stara tehnika u novom ruhu

SADRŽAJ

IZDVAJAMO



CtP U PRAVOM SVETLU

Izbor CtP uređaja - važna odluka. Saznajte kako načiniti pravi izbor i šta je to novo na ovom polju.

06



ADOBE CS3

Svojim novim paketima firma Adobe ponovo je zainteresovala javnost. Upoznajte se sa novinama u CS trojci.

14



KESSELSKRAMER

Otkrijte ko su zapravo KesselsKramer i zašto izjednačavaju smelost sa postojanjem.

26

NOVOSTI 04

AKTUELNO

Studijsko putovanje 2007 05

TEHNOLOGIJE

CtP u pravom svetlu 06
Magični otisci sito štampe 08

SOFTVER

3D Kompjuterska grafika 11
Adobe CS3 14
Crno - beli svet 17

RADOVI STUDENATA 19

DOGAĐAJ

Umetnost HP Indigo štampe 20
Seminar digitalne štampe 21

PREPORUČUJEMO

Books and web 23

ZANIMLJIVO

Reči lete... 24

DIZAJN

KesselsKramer 26



19



11

Elektronsku verziju časopisa Forma, kao i sve informacije vezane za Grafičko inženjerstvo i dizajn, možete naći na sajtu smeru:

www.grid.ns.ac.yu

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Biblioteka Matice srpske, Novi Sad

378.18:65.2(497.113 Novi Sad)

FORMA: časopis studenata grafičkog inženjerstva i dizajna / urednik
Ivana Tomić - 2006, br. 1- - Novi Sad : Fakultet tehničkih nauka,
Grafičko inženjerstvo i dizajn, 2006-; - Ilustr.; 30 cm

Dva puta godišnje.
ISSN 1452-5380

COBISS.SR-ID 213659143



UVODNA REČ

Bliži se, bliži leto...Ali pre izležavanja na plažama ili gradskim kupalištima, o čemu verujem svi već razmišljamo, čeka nas ispitni rok i obaveze vezane za njega. Neke kolege će pre finalnih provera „napuniti baterije“ na studijskom putovanju u Nemačkoj, a šta su sve tamo videli i naučili saznaćemo kada se vrate sa puta.

Za veliki broj mladih ljudi ovo je i period krupnih odluka i izbora fakulteta koji im „leži“. U poslednje vreme mnogi prijatelji mi se žale kako fakultet koji su upisali zapravo nije to što su želeli, kako ne mogu da pronađu sebe u stvarima koje uče i kako ni sami nisu sigurni šta dalje. Možda je ovaj broj Forme jedinstvena prilika da onima koji se dvoume oko upisa našeg smera pokažemo šta je zapravo to što mi radimo i da im na neki način pomognemo oko te odluke. Naravno, nikad nije kasno promeniti mišljenje, ali je ipak mnogo jednostavnije na vreme se informisati o svemu i dobro razmisliti šta je to što želimo, ali i možemo.

Uredništvo je ovog puta imalo malo više posla, jer smo radili u oslabljenom sastavu - bez našeg redaktora, koji će izlazak ovog broja dočekati na stručnom kursu u Londonu. Hteli bi da da mu se zahvalimo na svemu što je učinio za ovaj časopis i da mu poželimo sve najbolje na novom radnom mestu. Srećno Kosta, od srca! Takođe, svim našim saradnicima iz generacije 2002., koji će uskoro napustiti fakultet i potražiti svoj put, a sa kojima je, moram priznati, bilo zadovoljstvo raditi, želim sve najbolje u godinama koje su pred nama.

Događaji, kojima smo posvetili pažnju u ovom broju, protekli su u znaku digitalne štampe. Donekle i razumljivo, jer digitalna štampa polako, ali sigurno, krči svoj put na polju štamparstva, a prednostima koje pruža zadobija i sve veći broj pristalica. Saznali smo i šta je novo u probnom otiskivanju, procesu kome bi svakako trebalo posvetiti malo više pažnje.

Firma Adobe ponovo se potrudila da nam rad učini lakšim. Novine koje aplikacije sa oznakom CS3 nose sa sobom svakako će nam ubrzati i ulepšati rad, ma koliko zamoran bio. A ukoliko taj rad uključuje i sređivanje fotografija i prebacivanje u grayscale, saznajte kako da to uradite na pravi način, ne gubeći detalje i živost na fotografiji.

Ako vas već hvata nervoza od pomisli na ogromnu gomilu informacija koje morate zapamtiti za kratko vreme, i na onih par seminarskih koje još niste uradili, a rok za predaju se opasno približava – predlažem da se ipak malo opustite i prošetate do Dunava. Ko zna, možda vam usput sine i neka genijalna ideja. Do sledećeg broja...

Somic' pauc

FORMA

Časopis studenata grafičkog
inženjerstva i dizajna
broj 3

IMPRESSUM

UREDNIK ČASOPISA

Ivana Tomić

TEHNIČKA OBRADA I DIZAJN

Dragan Drlačić

LEKTOR

Nada Injac

SARADNICI

Marija Injac,

Kosta Čemerikić,

Vanja Srbin,

Stanko Stupar,

Gojko Vladić,

Mladen Mitrović,

Ivana Miljević,

Irma Puškarević.

KONTAKT

e-mail:

forma.casopis@gmail.com

IZDAJE I ŠTAMPA

Fakultet tehničkih nauka
Grafičko inženjerstvo i dizajn

Trg Dositeja Obradovića 6,
21000 Novi Sad

Tiraž: 1000 primeraka

Štampano na:

KBA Performa 74

ilustracija na naslovnoj strani:
Dragan Drlačić



BEOGRAD NA KVADRAT

Druga po redu beogradska nedelja dizajna, održana od 7. do 12. maja, skupila je velika imena svetske kreativne industrije, arhitekture, dizajna, izdavaštva i brendova kao i mnogobrojnu publiku. Pod motom „Promene na kvadrat“ manifestacija se odvijala u Sava Centru, kao i na još 50 izložbenih mesta širom Beograda. Na centralnoj konferenciji BDW-a učesnici su pokušali da objasne zašto se svet menja i kako biti spreman za to.

Manifestacija je bila podeljena u tri celine – Innovation², Revolution² i Evolution². Prvom celinom je obuhvaćen *branding*, drugom je predstavljena revolucija izdavaštva i dizajna, dok se treća bavila budućnošću izdavaštva i evolucijama arhitekture i dizajna. Uporedo sa centralnim događajem odvijali su se i prateći, po uzoru na svetske festivale slične vrste – izložbe, radionice i promocije časopisa.

D.D.

belgrade
design
week 2007



SEMINAR FLEKSO ŠTAMPE



Sada već tradicionalni seminar o flekso štampi (u organizaciji našeg smera i kompanije Flint Group održava se već treću godinu zaredom) održan je od 10-12. maja u svečanoj sali našeg fakulteta. Umesto gospodina Sandiga, koga smo imali prilike da slušamo prethodnih godina, predavač je bio gđin Peter Groštuk, koji je održao seriju predavanja na temu digitalne izrade flekso štamparskih formi. Predavanja prvog dana bila su namenjena predstavnicima privrede, a drugog studentima treće godine našeg smera, koji ove godine slušaju predmet Štamparske forme. Seminar je bio izuzetno posećen – prvog dana predavanjima su prisustvovali predstavnici više od 20 kompanija iz našeg regiona, koji su nakon izlaganja obišli i prostorije laboratorije odseka za Grafičko inženjerstvo i dizajn. Ostaje da se nadamo da će se ovakva saradnja sa kompanijom Flint Group nastaviti i narednih godina i da će prostorije našeg odseka postati mesto okupljanja kako domaćih, tako i stranih stručnjaka iz oblasti Grafičkog inženjerstva i dizajna.

I.T.

FMXOVANJE

Ukoliko želite da razmenite ideje, iskustva i da dobijete uvid u načine stvaranja, produkcije i distribucije, digitalne kinematografije i interaktivne zabave, možete posetiti FMX – internacionalnu konferenciju animacije i efekata.

Ove godine FMX se održao u Štuttgartu od 1. do 4. maja i sakupio je brojne ljubitelje i stvaraoce animacije i efekata iz svih oblasti digitalnog stvaralaštva.

Prvog dana konferencije se raspravljalo o ekranizovanju animiranih kratkih filmova, virtuelnim svetovima, igricama i *on-line* zajednicama; takođe su prezentovane internacionalne škole filma. Drugi dan je obeležio **fmx expo** gde su kompanije predstavile nove proizvode, usluge i rešenja. Poslednja dva dana manifestacije govorilo se o emocijama u igricama, virtuelnim ljudima, animaciji u nauci, a prikazani su i nagrađeni filmovi.

Tradicionalno, ovaj svojevrсни sajam je zatvoren velikom žurkom u organizaciji Electronic Arts-a.

D.D.



fmx/07

12th International
Conference on Animation,
Effects, Realtime and
Content

www.fmx.de

May 01-04, 2007

Stuttgart, Germany

STUDIJSKO PUTOVANJE 2007



► Studijsko putovanje 2006. godine

Piše: Marija Injac

I ove godine studentima odseka grafičkog inženjerstva i dizajna pruža se prilika da odu na još jedno studijsko putovanje. U periodu od 20. do 26. maja studenti će posetiti vodeće fabrike iz oblasti grafičke industrije, kao i štamparije gde će moći da se upoznaju sa njihovim načinom rada i novim tehnologijama. Zahvaljujući kontaktima, koje odsek nastoji negovati, i dugoročnoj naučno-tehničkoj i poslovnoj saradnji sa nemačkom firmom Koenig & Bauer AG., studenti će biti u prilici da se upoznaju sa njihovim proizvodnim programom, pogonima, kao i sa daljim razvojem njihovih proizvoda.

Prva destinacija je Beč, gde će se posetiti KBA Mödling, fabrika rotacionih ofset mašina i mašina za specijalne vrednosne papire. Veće je rezervisano za posetu štampariji Mediaprint, gde se štampaju jedne od najčitanijih dnevnih novina u Austriji: „Kurier“ i „Krone“. Kako je popodne slobodno, trebalo bi iskoristiti priliku i razgledati znamenitosti, gigantske građevine koje oduzimaju dah i ne zaboraviti fotografije spomenika i parkova. Vrlo intenzivan program putovanja ne ostavlja mnogo mesta za šetnju i divljenje znamenitostima i arhitekturi gradova koji će se posetiti, pa se treba potruditi da se to malo slobodnog vremena kvalitetno iskoristi.

Treći dan će se provesti na putu za Würzburg, u kom je organizovan obilazak pogona fabrike KBA Würzburg, gde se proizvode rotacione ofset mašine. Nakon Würzburg-a se ide za Drezden, industrijski, kulturni, istorij-

ski centar, sa neprocenljivom lepotom arhitekture, koji nikoga ne ostavlja ravnodušnim. Studenti neće imati prilike da se upoznaju sa gradom, jer će se u Drezdenu samo prenočiti.

Tokom studijskog putovanja studenti će biti smešteni u hostelima (u Nemačkoj nose naziv Jugendherberge), a iskustva naših kolega, koji su bili prethodnih godina, govore o prijatnosti i gostoljubivosti domaćina.

Peti dan rezervisan je za posetu fabrici KBA Radebeul, gde se proizvode tabačne ofset mašine i mašine digitalne štampe. Studenti će moći da se upoznaju sa radom firme United Print (Internet štamparija) i Ellerhold (štamparija velikih formata), koje se takođe nalaze u Radebeulu.

Poslednja destinacija je Frankfurt i poseta demonstracionom centru Horizon. Ovde će se studenti upoznati

sa najnovijim mašinama za završnu grafičku obradu i njihovim načinom rada. Kako je ova poseta u ranim poslepodnevnim časovima, ostatak dana i noć su slobodni, pa će studenti imati priliku da se upoznaju sa gradom. Frankfurt je grad sa velikom istorijskom tradicijom, studentski i kulturni centar, kao i ekonomski centar Evrope. To je grad velikih kontrasta, gde se sa jedne strane mogu videti neki od najvećih oblakodera, a sa druge građevine i spomenici koji prikazuju arhitekturu prošlih vekova.

Ovim se završava studijsko putovanje predviđeno za ovu godinu. Ovo je samo kratak opis programa putovanja, a detaljnije ćemo čuti od naših kolega, „iz prve ruke“, kada se budu vratili sa puta na koji su krenuli u potrazi za novim saznanjima iz oblasti grafičke industrije i dobrom zabavom.



CtP U PRAVOM SVETLU

Ako postoji dobra strana višegodišnjeg kaskanja za tehnološki naprednijim zemljama, onda je to prilika da se uči na tuđim iskustvima. CtP ovde nije izuzetak, a trenutak kada ćete se naći pred dilemom u vezi sa izborom prave opreme možda i nije tako daleko kao što se čini.

Piše: Kosta Čemerikić

Po nekom nepisanom pravilu kada je *Computer to Plate* tematika u pitanju, objektivnu literaturu, lišenu sirove propagande i pretencioznih tvrdnji, prepoznaćete po jedinstvenom zaključku - **ne postoji tehnologija koja je idealna za sve uslove i korisnike.** Razlog, zbog kog je tako bitno ovo napomenuti još na početku, leži u nebrojenim žustrim raspravama koje se vode između korisnika i prodavaca termalnih i violet uređaja i ploča, gde svaka strana tvrdi za onu drugu da joj je odzvonilo. Od skora je stvar zakomplikovana i pojavom novih (i skupljih) UV sistema koji koriste diode, za razliku od nekada dosta nepouzdanih lampi.

Sa druge strane, svaki iole savestan prodavac će biti spreman da sasluša stvarne potrebe klijenta koji prelazi na CtP, kao i da pruži savet po pitanju odabira odgovarajuće tehnologije. Ovde nije reč o nekom izumrlom činu poslovne etike, već činjenici da je dobavljač i nakon prodaje još dugo vremena (direktno ili indirektno) vezan za korisnika, naročito kroz održavanje i nabavku repromaterijala. Pokaže li se da relativno skupa

oprema ne odgovara zahtevima koji se postavljaju pred štampariju, ako ništa drugo, barem budite sigurni da će onaj ko stoji iza ovako kratkovidog poteza vrlo brzo izaći na loš glas. Kažu da je svet mali, a kako je krug srpskih štamparija još manji, glasine nisu nimalo naivna stvar.

Bilo da se radi o violet, UV ili termalnim osvetljivačima, sve bitne prednosti u odnosu na nekadašnje postupke su zajedničke: ukupni kvalitet, ušteda vremena i materijala na pripremi mašine i same štamparske forme, eliminisanje problema sa registrom štampe, manje potrebe za ljudskom radnom snagom, itd. Ispod ove kristalno jasne površine, koju čine navedene prednosti, kriju se nijanse koje igraju presudnu ulogu u odabiru pravog rešenja za konkretnu štampariju.

Trenutak odluke

Izbor CtP tehnologije je sve, samo ne stvar slučajnosti. Neka od pitanja na koja treba odgovoriti u prvoj fazi planiranja nabavke (prosečni tiraži, broj ploča po nalogu, kvalitet, rezolucija,

brzina osvetljavanja?) su tu da u startu prokrče šumu nedoumica. Očigledno da je izbor ploče strahovito bitan, a za veliku većinu i najbitniji, jer je ploča ta koja će „gutati” hemiju ili je neće koristiti uopšte, izdržavati dva miliona otisaka ili dvadesetak hiljada, zahtevati rukovanje pod zaštitnim svetlom ili ne. Srećom, izbor ploča je zaista ogroman, i svako može naći barem jedan tip koji će zadovoljiti sve ključne kriterijume.

Srebro-halogene ploče su izuzetno osetljive na svetlost, i zahtevaju rukovanje u posebnim uslovima (mračnoj komori ili pod žutim svetlom). Kvalitet i tonski opseg koji pružaju je visok, tako da lako pronalaze mesto u komercijalnoj i novinskoj štampi, iako im je mana visoka osetljivost na hemiju, pa u izvesnoj meri čak i na boju i rastvor za vlaženje. Ovo obično ne predstavlja naročiti problem, ali se ne preporučuje korišćenje ovih ploča za veoma visoke tiraže (preko 350,000 otisaka), niti za agresivne UV boje.

Termalne ploče odlikuje tvrdoća površine i visoka otpornost, što ih čini pogo-

Termalno osvetljavanje je, nasuprot violetu, poznato po najvišem kvalitetu, što je donekle kompenzovano manjom brzinom.

dnim za visoke tiraže, naročito nakon „pečenja”. Rasterska tačka je jako oštra, raspon sivih tonova se kreće od 1-99%, a linijatura može ići i do 300lpi, što je naročito zgodno za FM raster (podržava tačku od svega 10 mikrona). Neosetljive su na dnevnu svetlost, pa samim tim ne zahtevaju posebnu prostoriju. Mana, u odnosu na druge ploče, je duže vreme potrebno da se osvetli tačka.

Fotopolimerne ploče se, kao i srebrohalogene, osvetljavaju vidljivom svetlošću, što opet zahteva posebnu prostoriju. Stabilne su i izdržive za velike tiraže, što ih čini konkurentnim termalnim pločama. Nekada su bile ograničene na osetno niže linijature (zbog čega su bile popularne u novinskoj štampi), ali i to se promenilo, pa sada takođe podržavaju opseg od 1 do 99% RTV.

Kada su osvetljivači u pitanju, vrlo je bitno imati prave informacije o pouzdanosti uređaja; sam osvetljivač je najveća žaba koju treba progutati kada je investiranje u pitanju, u šta treba uračunati i učestalost intervencija na održavanju. Kao najbitnija stavka se ovde napominje srce svakog CtP uređaja, a to je sama jedinica za osvetljavanje. Violet optički sistemi su relativno jeftini i traju dugo, a glavna karakteristika koja im ide u prilog je dosta velika brzina osvetljavanja. Skorašnji razvitak plavih dioda za DVD uređaje i njihova masovna proizvodnja je definitivno učinila uslugu i violet CtP-u, dalje smanjujući cenu i onako jeftinije tehnologije.

Termalno osvetljavanje je, nasuprot violetu, poznato po najvišem kvalitetu, što je donekle kompenzovano manjom brzinom. Osim osvetljavanja ploča, ovi uređaji mogu osvetliti i materijal za *proofing*, fleksografske ploče, ploče za

suvi ofset, kao i sve popularnije bezprocesne ploče. Ova višestranost primene može pomoći da se lakše isplati inače nešto skuplji uređaj, koji koristi izuzetno snažan infra-crveni laser.

Čak i ovako letimičan pogled na osnovne (i neosporne) karakteristike dve najzastupljenije tehnologije otkriva zašto za obe ima dovoljno mesta na tržištu, koje je, ne zaboravimo, ono koje daje konačan sud o isplativosti. Trenutno, više od 50% instaliranih uređaja je termalno, ali oštra konkurencija čini da se niko ne uspaiva na lovorikama, već stalno

gura tehnologiju napred i cene na dole. Verovatno ste primetili i da do sada u tekstu nije pomenuto nijedno konkretno ime proizvođača ploča i osvetljivača. Za to je vezana jedna vrlo zanimljiva stvar - svetski giganti, poput Kodak-a, Agfa-e i Fuji-ja, razvijaju i termalnu i violet tehnologiju istovremeno, što ne bi bio slučaj da se jedna od njih pokazala suvišnom. Iako bi neki voleli da od cele priče naprave ostrašćeno prepucavanje, slično onom na liniji Corel/Illustrator, ovde su činjenice ipak opipljivije i ako znate tačno šta želite, zdravom logikom možete doći do pravog rešenja.

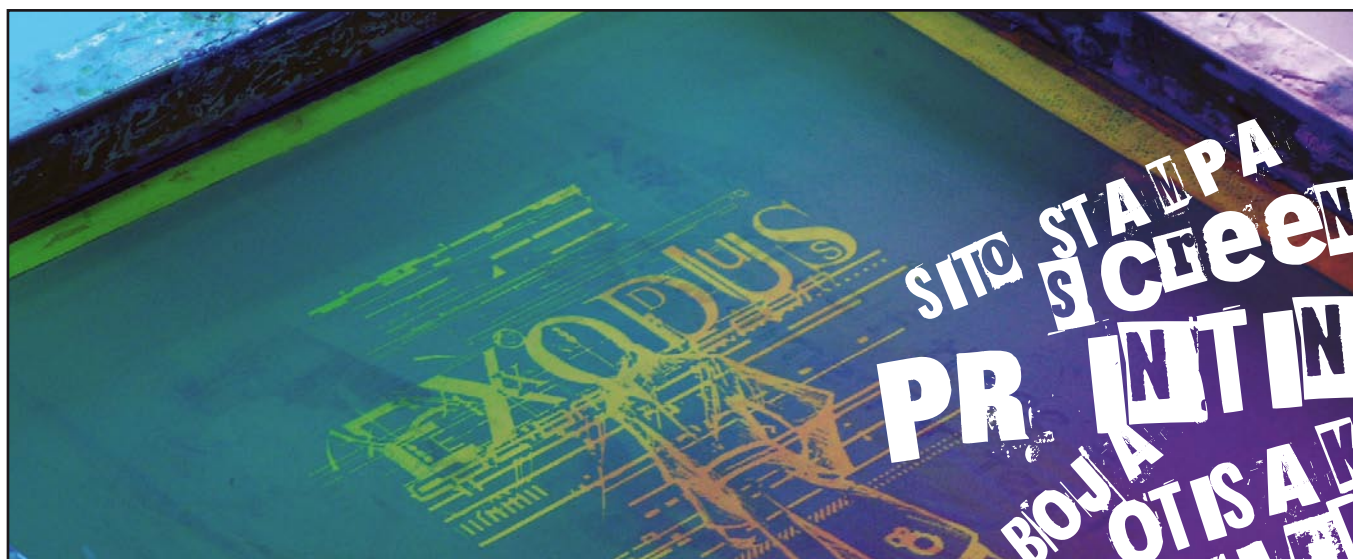
PLOČE BEZ HEMIJE

Na processless tehnologiju se već duže vreme gleda sa posebnom pažnjom. Razlog nije mali - iskustvo je pokazalo da do najviše problema i nekonzistentija u izradi forme dolazi tokom hemijske obrade nakon osvetljavanja. Eliminisanjem ovako kritičnog koraka, daleko se smanjuju i mogućnosti greške u procesu, a i nestanak troškova potrošne hemije i održavanja uređaja za razvijanje nije zanemarljiv.

Presstek, pionir u ovoj oblasti, bazira svoj program na pločama i uređajima koji koriste proces ablacije snažnim termalnim laserom (800 do 1200 nm). Ovakva tehnika je praktično binarne prirode, te ploča ne može biti premalo ili previše osvetljena, jer neštampajući sloj biva potpuno razoren tokom osvetljavanja. Tako, Anthem i Freedom linije ploča zahtevaju samo ispiranje vodom nakon osvetljavanja, a Applause čak ni to. Osim Presstek-a, bezprocesne ploče nude i Kodak (Thermal Direct), Agfa (Azura, Thermolite) i Fuji (Brilia Pro-T), a postupak nije ograničen samo na ablaciju. Osim dominantnih termalnih bezprocesnih ploča, javljaju se i one namenjene violet osvetljivačima, međutim, ovaj segment je još u ranom stadijumu razvoja zbog nedovoljne snage korišćenih lasera.

Verovalo se da će pojava bezprocesnih ukinuti potrebu za digitalnim pločama koje zahtevaju hemiju, ali se to još nije dogodilo, dobrim delom i zbog više cene. Kako se ove ploče još uvek ne proizvode u dovoljnom broju da bi bile jeftine, a tehnologija konstantno čini pomake napred, priča nije ni blizu svog kraja.





Magični otisci sito štampe

SITO ŠTAMPA. STARA TEHNIKA PRESVUČENA U SAVREMENO RUHO. MODERNA I EKSPLOATISANA U INDUSTRIJSKOJ EKSPLOZIJU VISOKIH ZAHTEVA ZA KVALITETOM I MASOVNOŠĆU, NE PREKRIVA SVOJE SVILENE NITI ZAŠTITNOM BOJOM, VEĆ IH U PUNOM SJAJU KORISTI U KORAKU SA INDUSTRIJSKOM ŠTOPERICOM.

Piše: Vanja Srbin

Flexibilnošću boja i podloga koje koristi, zadržava zlatnu poziciju među postulatima modernog štamparstva i konkuriše svojom nezamenljivošću pri štampi kancelarijskog materijala, tekstila i specijalnih uređaja.

Prvi oblici sito štampe vraćaju nas u daleku prošlost, na Polinežanska Ostrva. Tamošnji domoroci su dobijali sliku tako što su oblikovali bananinu koru i posredstvom sile prenosili boju kroz otvore na kori. Tim izumom štampali su na njihovoj odeći od kore drveta, koju su zvali „tapa”. U periodu od X do XIII veka, mudri Japanci otkrili su da se kao vlakna za sito može koristiti i ljudska kosa („ties”), a kao podlogu su koristili papir od pirinča. Jednom poguran, točak razvoja nije prestajao da se kotrlja. Englezi su već u XVIII veku shvatili da je svila mnogo čvršća od kose i da daje finije detalje, čime su svilene bube dale svoj veliki doprinos napretku sito štampe. Prve prave štamparske forme za fotoosetljivu sito štampu razvijene su 1914. godine.

Kada je 50-tih godina prošlog veka, sito štampa pronašla svoj put i do primenjen-

nih umetnika, ovaj postupak propusne štampe krunisan je nazivom 'serigrafija'. Da nije bilo mudrih Polinežana pitanje je da li bi ova epoha bila uskraćena za originalne i jedinstvene ikonografije Merlin Monro i Endija Vorhola, tvorca Pop Arta.

Od interesantnih početaka do danas, svakako je došlo do značajnog pomaka u razvoju propusne štampe. Ceo proces je modernizovan, kako bi se povećali brzina i tiraž, a smanjila cena. Brzina sito štampe je ključno područje za razvoj, jer je potrebno održati konkurentnost prema ostalim tehnologijama koje mnogo brže završavaju ceo proces proizvodnje. Sito štampa je tehnika štampe, kod koje se otisak ostvaruje tako što se boja potiskuje kroz štamparsku formu, izrađenu od svile i zategnutu na drveni ili aluminijumski ram. Na mašinama za sito štampu mogu se štampati uobičajeni grafički proizvodi (tekstil, papir, karton, nalepnice, plastični i najlonski kišobrani, reklamni materijal: olovke, upaljači, satovi...), ali i oni namenjeni specijalnim potrebama (skale na električnim i akustičnim uređajima, električna i integralna kola, otpornici, izdanja

za slepe, neki ekskluzivni proizvodi i unikati, bar-kodovi i sl.). Opseg primene sito štampe je neograničen, tako da se može štampati na staklenim, plastičnim, tekstilnim, metalnim, drvenim i keramičkim podlogama raznih oblika i namena. Posebno mesto zauzima u tekstilnoj industriji i pri štampi gotovih proizvoda.

Od Polinežana do danas

U 19. veku, koristio se drveni ram za sito na koji se zatezala tkanina. Danas se koriste čvrsti, nekorodirajući aluminijumski ramovi. Koriste se dve vrste vlakana za sito: prirodna vlakna (svila i pamuk) i veštačka (najlon, poliester). Ranije korišćene boje bile su slične običnim farbama, ali danas imamo različite vrste boja za različite podloge. Raket kojim se boja istiskuje kroz matricu, može biti izrađen od gume, plastike ili poliuretana, u zavisnosti od vrste boje. Ranije se ručno oblikovao dizajn od kog se posle pravila matrica, dok se danas do grafičkog rešenja dolazi pomoću kompjutera i vektorskih programa kao što su Adobe Illustrator, Corel, a za štampu kolor slika Adobe Photoshop. Grafičko rešenje zatim ide na filmovanje, čitak

film ide na eksponiranje u kopir ram i sito se sprema za štampu. Nove tehnologije omogućuju da se film izuzme iz procesa osvetljavanja sita, pomoću tehnike CTS (Computer-to-Screen), za direktno osvetljavanje sita, bez posredstva filma.

Velika i najznačajnija podela sito štampe je na ravnu i rotacionu. Ravna ima različite stepene automatizacije, dok je rotaciona automatska.

Kod manuelne sito štampe, koja je ranije bila jedini oblik štampe, pre pojave poluautomatizovanih, automatizovanih, rotacionih i mašina za štampu 3D proizvoda (mada je ručni rad još uvek zastupljen), imamo ram, postavljen na konstrukciju stola za otiskivanje, koji se podešava i spušta ugaonim pokretanjem na uzdužnoj osovini. Tabak se uvek ulaže na isto mesto prema postojećim markama, a vakuum iz kompresora ga zadržava da se ne bi podigao zajedno sa sitom. Povlačenje boje rakelom preko sita zahteva u određenim slučajevima: različit pritisak, brzinu i nagib rakel. Osoba koja prevlači rakel preko sita, brzo se zamara, jer ovakva štampa iziskuje veliki fizički napor.

Poluautomatizovane mašine omogućuju veće brzine štampe, samim tim i veće tiraže. Poseduju uređaj za pneumatsko privlačenje tabaka uz podlogu i uređaj za automatsko podizanje i spuštanje sita. Brzina rada je 450 tabaka/sat, ulaganje i izlaganje je ručno. Kod karusel sistema, postoje manuelni i automatizovani sistemi. Glavna prednost ovakvih sistema je što ima ugrađenih 6, 8, 10...štamparskih jedinica, a može da se koristi samo onoliko koliko je potrebno za tekući posao. Ovakve konstrukcije su nezamenljive po brzini, funkcionalnosti i kvalitetu kod štampe na tekstilu. Kod manuelnih mašina imamo ručno podešavanje nagiba sita i stezače za zadnji deo sita. Table kod ovih mašina su uglavnom drvene, a postoji mogućnost ugradnje i aluminijumskih. Podloga se pričvršćuje na table pomoću tečnog lepka, a rakel se ručno prevlači preko sita.

Kod automatskih tekstilnih karusel sistema, rakel je pogonjen jednosmernom električnom strujom, svaka štamparska forma sadrži automatske štampajuće glave i pedalom se prebacuju table s podlogom za štampu, dok se kod manuelnog sistema menjaju štampajuće jedinice. Omogućava se upravljanje nanosom rakel i nanosača boje. Kod manuelnih karusel sistema, IR sušare su povezane sa mašinom, dok je kod automatskih, ona ugrađena u mašinu i može se pozicionirati na bilo koju stanicu jednostavnim pomeranjem. Automatske mašine u zavisnosti od proizvođača dostižu brzine od otprilike 950 otisaka/sat. Za štampu specijalnih efekata,

uobičajeno na jedinicama za ulaganje kod ravnih sito mašina. Za razliku od tabačnih mašina gde imamo tablu sa vakuumom, kod rotacionih mašina ona je zamenjena specijalnim aluminijumskim cilindrom, presvučenim neoksidirajućim čelikom, koji osigurava da se podloga ne pomera tokom štampe i pri velikim brzinama. Koriste se UV boje i zbog toga ove mašine imaju ugrađenu UV sušaru, dok su pri radu potrebne maske i naočare za zaštitu od UV zraka i štetnih UV boja.

Ravna sito štampa uopšte nije slabija po kvalitetu. Odgovarajuća je i primenljiva za mnoge izvedbe, za one koje je

Velika i najznačajnija podela sito štampe je na ravnu i rotacionu. Ravna ima različite stepene automatizacije, dok je rotaciona automatska.

korišćenjem specijalnih boja, razvijene su mašine sa 20 jedinica za štampu sa izuzetno preciznim mikroregistrom.

Kod rotacionih sito mašina najveća prednost je brzina rada. Veličina materijala za štampu nema nikakav uticaj na brzinu mašine. Jedini faktor koji određuje brzinu rada, je brzina rotacije sita tj. pomeranje podloge (ove vrednosti su iste). Brzina rada najčešće spada u opseg od 100-450 otisaka/min (30-100 m/min). Kako rotacione mašine rade sa ravnim, savitljivim materijalima, eliminiše se potreba za pojedinačnim ulaganjem materijala komad po komad, kao što je

nemoguće izvesti na rotacijama, kao što je štampa na tvrdom materijalu. Jedna od stvari koje se ipak ne mogu izvesti sa ravnom štampom je inline (u nizu), ugradnja kombinacije štampe.

Rotacione sito mašine imaju modularan dizajn, što omogućava da im se ugrade linije proizvodnje koje koriste ostali rotacioni procesi, kao što su leterpres, flexo i ofset. Štamparska kombinacija, rotacija do rotacije, ima veliku primenu u području etiketa za kozmetiku, ličnu negu, industriju pića, fleksibilna pakovanja, grafičke dodatke... ►

MHM-ov Synchronprint, S-tipa sa 12 paleta

Broj paleta	12
Max. broj štampajućih jedinica	10
Max. područje štampe	45 x 55 cm
Vazdušni pritisak	7 bara
Električni pogon	AC, 200/240 V
Električna energija po štampajućoj glavi	0,4 kW
Max. veličina rama	63,5 x 91 cm
Tiraž	1400 komada/h

Veliku primenu i mogućnosti imaju moderne mašine za štampu na 3D proizvodima. Koriste se za štampu na staklu ili plastičnim posudama i bocama kao i za mnoštvo drugih proizvoda oblog oblika. Za tržište napitaka, kozmetike i proizvoda za ličnu negu, dobro izvedena dekoracija i dizajn predstavljaju idealan način da se privuče pažnja budućeg korisnika. Kupci na ovom tržištu, najviše obraćaju pažnju na višebojne slike, visoke rezolucije. Zadovoljenje potreba kupaca, postavlja stalne izazove sito štamparima, naročito za poslove velikih tiraža, što ovakva vrsta sito štampe povlači za sobom.

Mašine kao izazov

Na prošlogodišnjem sajmu grafike u Beogradu, „Grafima 2006”, veliko interesovanje zbog svoje masivnosti, precizne i simetrične konstrukcije izazvala je automatska karusel sito mašina - MHM-ov Synchronprint, S-tipa sa 12 paleta. „S” model je mašina srednje cene koja daje fantastične rezultate. Mašina je dostupna sa 8, 10 i 12 kolor modela i ne može se meriti ni sa jednom konkurentnom mašinom njene klase.

Touch screen ekran, inovativne osobine koje skraćuju pripremno vreme na minute, brzina štampe do 1400 komada/satu, podižu produktivnost u nove visine. Mašina je zavidnog kvaliteta izrade, izuzetno tiha i jednostavna za kontrolu i upravljanje.

Štampana na automatskim mašinama može se uporediti štampom u belim rukavicama, a glavne odlike su elegantnost i čistoća celog procesa. 'S' tip omogućava neograničena podešavanja brzina štampe i protoka u svakoj jedinici, kao i mogućnost dostizanja pritiska do 50 kg. Sušare se mogu pomerati i nameštati u svakoj jedinici, jednostavnim podizanjem poluge, čime je operatreru ceo proces značajno olakšan i prilagođen. Rakel koji se koristi kod ovog tipa mašine, potpuno je primenljiv i kod drugih tipova MHM modela. Softverski deo koristi flash memoriju za trenutna up-date-ovanja, a buduća tehnologija otiskivanja, kao što je



► MHM-ov Synchronprint, S-tipa sa 12 paleta

ugradnja USB porta za online podršku i ugradnja softvera, svakako će pružiti nove mogućnosti.

Kako za napajanje koristi jednosmernu struju i zahteva minimalne količine kompresovanog vazduha, ova mašina smanjuje finansijske investicije, troškove rada i buke (kod korišćenja velikih kompresora), a samim tim unapređuje i radnu okolinu. Doduše, početna cena posedovanja ove mašine je oko 30.000 \$. Onom ko ima da izdvoji ovu sumu, sigurno će značiti njene sposobnosti štednje novca i električne energije.

Novo dostignuće u propusnoj štampi je svakako i Screen-A-Print mašina, koja predstavlja pravi profesionalni paket. Ona intergiše 4 mašine u jedan kompaktni sistem, pa ne postoji potreba za opremom dodatnim jedinicama. U jednu mašinu su ugrađene: osvetljena tabla, jedinica za osvetljavanje, jedinica za štampu i jedinica za sušenje.

Montaža filma se lako vrši na osvetljenoj tabli. Zatim sledi, nanošenje emulzije i osvetljavanje u ugrađenoj jedinici za ekspoziciju, a obloženo sito se osvetljava za 5 minuta. Pomoću vode, skidaju se neekspozirana područja emulzije, čime je sito pripremljeno za štampu. Podloga se uloži i centrira, izabere se boja i otpočinje proces štampe prevlačenjem rakela preko sita. Postupak se ponavlja za svaku boju a rakel se pridržava na staklu sa strane. Sušenje podloge ostvaruje se okretanjem sušare

na mesto iznad odštampanog materijala. Prosečno vreme sušenja je između 30-90 sekundi. Pravilnim sušenjem, odštampani otisak će zadržati svoju brilijantnu boju i elastičnost i nakon dužeg vremena i čistih pranja (kod štampe na tekstilu).

Zauzimanjem samo 4 kvadratna metra prostora, ova kompaktna mašina se može uklopiti u bilo koji prostor. Lako je prenosiva, kreće se pomoću točkića i zato se jednostavno može premeštati iz prostorije u prostoriju. Ova mašina je izuzetno prilagodljiva i može da štampa na svim vrstama podloge: plastika, tekstil, metal i drvo. S obzirom na mogućnosti, kompaktnost i male dimenzije ove mašine, njena cena od 5.000 \$ je relativno prihvatljiva za nekog ko želi da započne samostalan posao štampe na tekstilu.

Sito štampa i njeni proizvodi nalaze se svuda oko nas. U radnjama se mogu naći reklamni poster, sportske torbe, majice, nalepnice... Bez sito štampe na odeći, koja predstavlja jednu od glavnih stavki u životu svakog od nas, bili bi uskraćeni za jedinstven dizajn koji nam pruža udobno mesto u modi ili pak van nje. Zato kad sledeći put budete kupovali majicu ili torbu, pomislite kroz koje je sve faze njen dizajn prošao, dok nije stigao na vašu procenu.

SITO ŠTAMPA
SCREEN
HOLDER
PRINTING

3D

kompjuterska grafika

FOCUS ON COMPUTER GENERATED GRAPHICS

Piše: Stanko Stupar

Radovi: Stanko Stupar, Aleksandar Popov

POJMOVI DRUGE I TREĆE DIMENZIJE SU SVIMA POZNATI, MEĐUTIM KADA JE RAČUNARSKA GRAFIKA U PITANJU, UZ OVA DVA POJMA VEZANE SU NEKE ZABUNE I ZABLUDE.

U 2D grafici moguće je pomoću osvetljenja i senki ili pomoću boja i oblika dočarati trodimenzionalni svet. Fotografije su, na primer, dvodimenzionalne slike, ali vrlo verno prikazuju trodimenzionalni svet. Ipak, to nije trodimenzionalna grafika, jer je fotoaparatus beleži samo u jednom trenutku i ne možemo pogledati objekat iz drugog ugla.

3D kompjuterska grafika, kako kaže jedna od definicija, predstavlja trodimenzionalnu virtuelnu reprezentaciju objekata pohranjenih u kompjuteru radi izvođenja proračuna i generisanja slike. Poredi se sa fotografijom ili vajanjem, dok je, 2D grafika slična crtanju. S druge strane imamo 3D animaciju, čiji je razvoj tokom poslednjih godina veoma ubrzan, uporedo sa razvojem kompjuterske tehnologije.



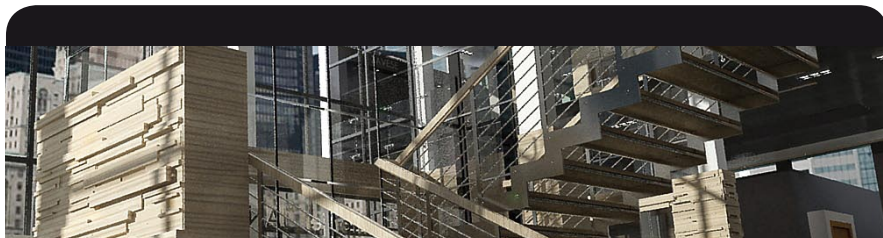
Sredinom osamdesetih godina prvi put je primenjen trodimenzionalni vid kompjuterske grafike u filmovima. Devedesetih godina ostvaren je izuzetan napredak na ovom polju u tehničkom smislu. 1993. godine bili smo svedoci remek dela Stivena Spilberga „Jurassic Park”, kao i animiranog filma kompanije Pixar „Toy Story”, 1995. godine. 3D grafika i animacija su danas mahom zastupljene u modelovanju objekata, zgrada i pejzaža, stvaranju 3D video efekata, integraciji 3D objekata sa „živim” snimkom, kao i u razvoju filmske industrije. Među raspoloživim programima i paketima koji mogu da ih realizuju, samo nekoliko je široko prihvaćeno. Najpopularniji je program Maya firme Alias Wavefront. Koristi se u najvećim studijima za vizuelne efekte, u kombinaciji sa Pixarovim programom RenderMan. Sledeći je 3D Studio Max firme Discreet, stvoren kao naslednik programa 3D Studio, a danas veoma rasprostranjen u industriji kompjuterskih igara i „kućnoj radinosti”. Postoji još mnogo 3D softvera, kao što su:



Najpopularniji je program Maya firme Alias Wavefront. Koristi se u najvećim studijima za vizuelne efekte, u kombinaciji sa Pixarovim programom RenderMan.

Lightwave, Rhino, Cinema4d, Brice, Houdini, Vue itd. Na veliku radost svih 3D umetnika pojavio se, pre par godina, program ZBrush koji omogućava

crtanje najsitnijih i najsuptilnijih detalja na objektima uz podržavanje velikog broja poligona. Ovaj program stvorio je tim ljudi firme Pixologic, koji trenutno priprema treću verziju ovog softvera.



Postoje četiri osnovna procesa u realizaciji 3D slike ili animacije, a to su: modelovanje (*modeling*), postavljanje teksture i materijala (*texturing and shading*), postavljanje svetla (*lighting*) i renderovanje (*rendering*). Na sledećoj stranici je ukratko dat proces izrade 3D slike.

Modelovanje predstavlja fazu u kojoj se individualno oblikuju objekti koji će se kasnije koristiti u sceni.

Postavljanje teksture je metod dodavanja detalja, površinske teksture ili boje na kompjuterski - generisanu sliku ili 3D model.

„Shading” se odnosi na proces menjanja boje u odnosu na ugao i distancu svetla da bi se stvorio fotorealističan efekat. *Shading* se izvodi tokom rendering procesa. Postavljanje svetla je važan aspekt u podešavanju scene, kao i u stvarnim podešavanjima svetla na filmskim setovima. Osvetljenje u velikoj meri doprinosi estetsici i vizuelnom kvalitetu.

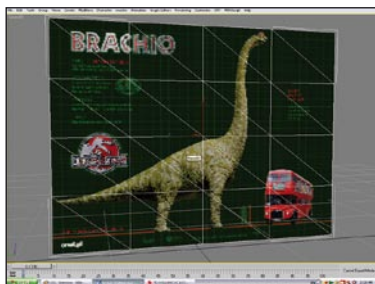
Renderovanje je finalni proces stvaranja 3D slike ili animacije iz pripremljene scene. U stvarnom životu ovo se može porediti sa početkom snimanja nekog kadra nakon pripremljenog seta.

Danas i najobičniji laik može da uoči rapidan razvoj tehnologije o kojoj govorimo, dovoljno je da pogleda filmove poput *The Lord of the Ring*, *Harry Potter*, *King Kong*, *Narnia*, *300*, te animirane filmove: *Finding Nemo*, *Ice Age*, *Madagascar*, *Flushed Away*, *Happy Feet* itd.

Najbolje, a samim tim i najprepoznatljivije kompanije koje se bave stvaranjem ovakvih dela jesu: ILM (Industrial Light and Magic) - SAD, Weta Digital - Novi Zeland, Frame Store - Velika Britanija, Pixar - SAD, Rhythm and Hues - SAD itd.



Pokušaću u kratkim crtama, kroz praktičan primer, da objasnim proces stvaranja jedne slike sa 3D elementima. Za uspešnu realizaciju potrebni su sledeći programi : 3ds max (verzija 7, 8 ili 9), Vray render (Plug-in za 3ds max), Zbrush i Photoshop i, naravno, pored ovih programa potrebna je mašta, kreativnost i volja.



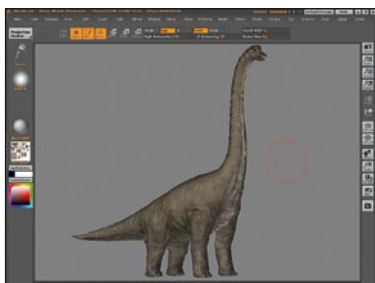
1 Pre nego što počnemo da pravimo sliku potrebno je imati nekakav vid reference (pomoćna slika, skeniran crtež i sl.). Takvu sliku stavljamo u pozadinu programa 3ds max i preko nje modeliramo željeni objekat, u ovom slučaju brahiosaurusa.



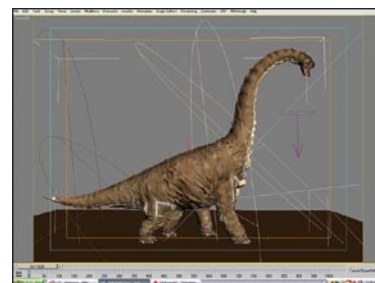
2 U drugoj fazi je potrebno napraviti osnovni (*base*) model, koji će sadržati što manji broj poligona i da pritom željeni objekat ne menja svoju formu. Ovakav način modeliranja je potreban zbog kasnijeg nameštanja kostiju i nabacivanja kože.



3 Sledeći korak podrazumeva mnogostruko uvećavanje broja poligona u programu Zbrush kako bi mogli da nastavimo sa finim modelovanjem : crtanjem bora, ožiljaka, mišića, noktiju itd.



4 Kada smo sigurni da smo završili sa modelovanjem, počinjemo da bojimo kožu modela, odnosno stvaramo adekvatnu teksturu za njega. Nakon toga vraćamo model i eksportujemo teksturu u 3ds max, gde nastavljamo sa daljim radom.



5 Pre pravljenja finalne slike postavljamo model u željenu pozu, podešavamo svetla, ugao kamere i parametre rendera. U ovom koraku imamo punu slobodu da kopiramo objekte, stvaramo raznolike pozadine, menjamo godišnja doba itd.

6 Većina 3d umetnika po završetku renderovanja nastavlja sa dodavanjem najsitnijih detalja u Photoshopu, gde inače prave i čitavu kompoziciju. U ovoj fazi se radi još i korekcija boja u cilju što verodostojnijeg prikaza slike. I na kraju, kada prođemo sve ove faze, dobijamo gotovu sliku.



ADOBE CS3

27. MARTA 2007. NAJAVLJEN JE IZLAZAK NA TRŽIŠTE NAJOBIMNIJEG SOFTVERSKOG PAKETA U 25 GODINA DUGOJ ISTORIJI ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. DOMINATNI PROIZVOĐAČ SOFTVERA, NAMENJENOG GRAFIČKOJ INDUSTRIJI, KUPOVINOM KORPORACIJE MACROMEDIA UŠAO JE NA VELIKA VRATA U TRKU ZA OSVAJANJE TRŽIŠTA SOFTVERA ZA WEB DIZAJN. PONUDOM PAKETA CS3 U VIŠE VERZIJA, ADOBE JE OBEZBEDIO KOMBINACIJE APLIKACIJA OPTIMALNE ZA GRAFIČKI DIZAJN, WEB DIZAJN I FILMSKU INDUSTRIJU. CS3 JE KONCIPIRAN NA PRINCIPU MODULA, TAKO DA SU APLIKACIJE U ZAVISNOSTI OD POLJA PRIMENE KOMBINOVANE DA ZADOVLJE POTREBE RADA U SVAKOJ OBLASTI.

Piše: Gojko Vladić



CS3 paket softvera, pre svega, može se pohvaliti novim, osveženim interfejsom aplikacija i integracijom aplikacija u celine koje pružaju optimalni konfor radu dizajnera.

FLASH CS3

Saradnja Flash-a sa aplikacijama Illustrator i Photoshop je podignuta na visok nivo; Flash sada ima mogućnost rada sa .PSD i .AI fajlovima uz očuvanje originalnih *layer*-a. Pored poboljšane integracije između ovih aplikacija, Flash je dobio novu, treću po redu, verziju *Action script*-a, koja sa sobom nosi mogućnosti lakšeg rada za početnike. Od nekadašnje ponude Macromedia korporacije zadržane su još i aplikacije namenjene web dizajnu, poput Dreamweaver-a koji je zamenio Adobe-ov Goliwe i Fireworks-a sa unapređenom saradnjom sa Photoshop-om. Ove aplikacije web dizajnerima pružaju objedinjeno rešenje za sve potrebe i na taj način nameću se kao optimalna kombinacija.

Pored novina u ponudi Adobe-ove palete softvera, tu su naravno i dobro poznate aplikacije: Photoshop, Illustrator, Indesign, Acrobat. Nov interfejs aplikacija koji omogućava bolje iskorišćenje radne površine praćen je i novim mogućnostima.

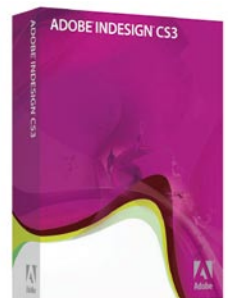
PHOTOSHOP CS3

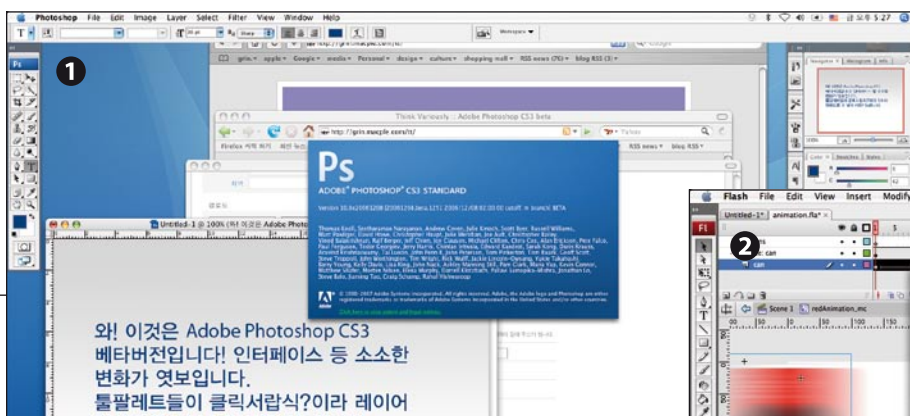
Photoshop je dobio *Smart Filters* tj. mogućnost primene više filtera na određeni layer, a zatim i preuređenje redosleda primene filtera, njihovo brisanje i podešavanje. Proširene su i mogućnosti selekcije uz pomoć alatki *Quick Selection* i *RefineEdgetools*. Pominjana integracija softvera je očigledna i u Photoshop aplikaciji, koja sada



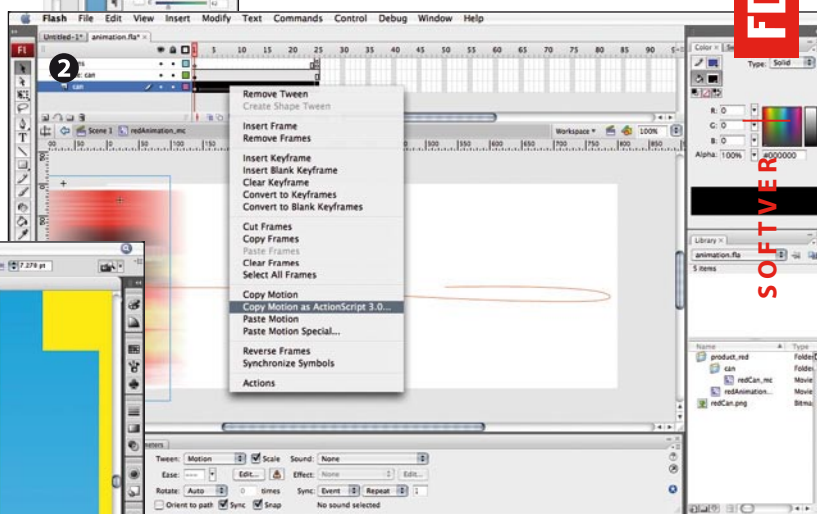
► Adobe Bridge je aplikacija, koja kroz jednostavan interfejs povezuje ostale programe CS3 paketa.

omogućava obradu višestrukih frejmova filma, pa čak i rad sa teksturama 3d modela. Podrška je proširena i na .3DS, .OBJ, .U3D, .KMZ... formate. Fotografiji će se obradovati poboljšanim radom sa RAW formatom, kao i unapređenom algoritmu za HDR, koji u CS3 Extended verziji omogućava čak i rad sa filterima i ostalim alatima u 32 bit-nom modu.

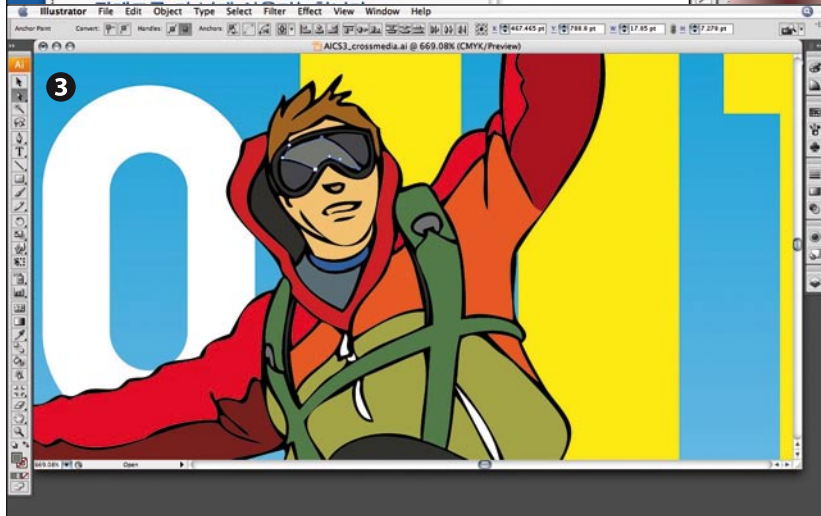




1 Adobe Photoshop CS3



2 Adobe Flash CS3



3 Adobe Illustrator CS3

ILLUSTRATOR CS3

Adobe je po pitanju Illustrator-a konačno odlučio da zaviri u komšijsko dvorište i da primeti stvari koje su dobre. Konkurentska aplikacija, Corel Draw, do sada je imala prednost u jednostavnijoj i intuitivnijoj manipulaciji Bezijerovim krivama. Nova verzija Illustrator-a znatno je unapređena po tom pitanju, ali samo realan rad može dati odgovor na pitanje da li su unapređenja dovoljno dobra za ugodan rad. Alatka *Live Color* znatno ubrzava rad svakog dizajnera omogućivši mu da u realnom vremenu vrši promenu boje objekata i tako na lak način dođe do željenog rezultata. *Isolation mode* konačno pruža mogućnost ugodnog rada sa velikim brojem objekata bez manipulacije *layer*-ima. Sve pomenute novine uz poboljšan odziv i brže iscrtavanje radne površine, naterace mnoge verne korisnike Corel Draw-a da razmisle o budućem korišćenju Illustrator-a za svoje potrebe.

INDESIGN CS3

InDesign se već uveliko ustalio kao omljena aplikacija za prelom teksta, a unapređenja u novoj verziji samo su povećala jaz između konkurencije.

Pored poboljšanog interfejsa u vidu *Dock Panel*-a i podesivih menija, InDesign se može pohvaliti i drugim, novim, mogućnostima. Efekti koji su do sada bili rezervisani samo za Photoshop mogu se primeniti na sve objekte u dokumentu, a regulisanje njihove transparentnosti je daleko lakše. Pored stilova objekata, predstavljenih u prethodnoj verziji, InDesign CS3 dozvoljava i izradu stilova tabela, što u mnogome povećava produktivnost. Od novih opcija tu su i *Multi-file Place* (postavljanje više objekata odjednom), *Quick Apply* (brzo pokretanje menija i skriptova), *Cross-Media Export* (exportovanje za rad u Dreamweaver-u), *Text Variables* (automatizacija procesiranja ▶

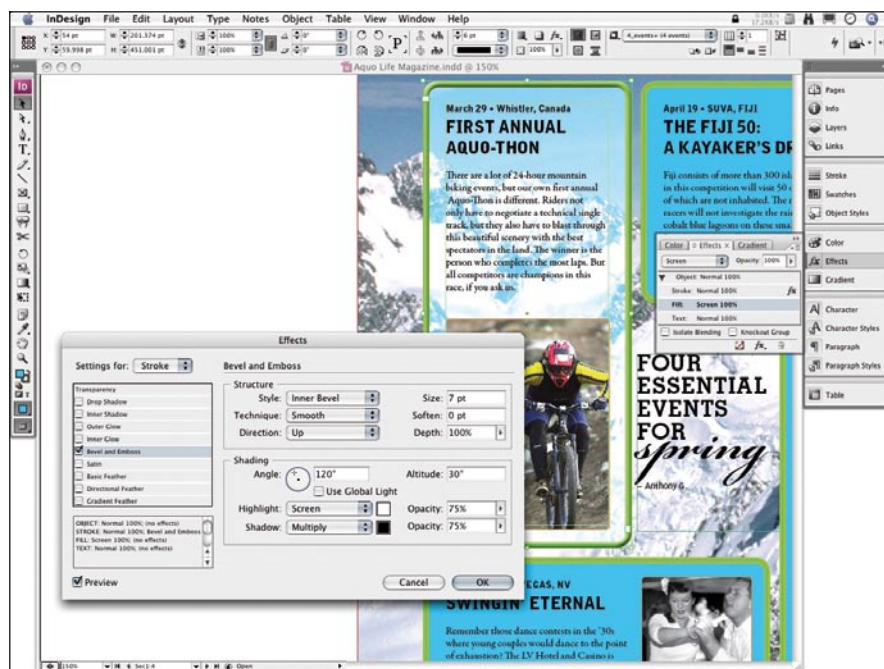
CENE PAKETA

CS3 Design Premium	1799,95\$
CS3 Design Standard	1199,95\$
CS3 Web Premium	1599,95\$
CS3 Web Standard	999,95\$
CS3 Production Premium	1699\$
CS3 Master Collection	2499\$
InDesign CS3	699,95\$
Photoshop CS3 Extended	999,95\$
Photoshop CS3	649,95\$
Illustrator CS3	599,95\$
Flash CS3 Professional	699,95\$
Dreamweaver CS3	399,95\$
Fireworks CS3	299,95\$
Contribute CS3	149,95\$
After Effects CS3 Professional	999\$
Adobe Premiere Pro CS3	799\$

teksta) i dr. Primetna su i unapređenja u kontrolnom panelu (bolja organizacija i više mogućnost editovanja izabranog objekta) kao i u mnogim opcijama, a sve u cilju lakšeg i bržeg rada.

Uz aplikacije koje su nosioci CS3 paketa dolaze i one manje atraktivne, koje olakšavaju radni tok: Adobe Bridge, Version Cue, Adobe Device Central, Adobe Stock Photos, Acrobat Connect, Adobe Dynamic Link, Adobe, OnLocation, Adobe Ultra. Ovo su specijalizovane aplikacije i dobijaju se u zavisnosti od namene paketa softvera.

Adobe Creative Suite 3 se nudi u 6 različitih paketa, kako je već rečeno, namenjenih grafičkim dizajnerima, web dizajnerima i filmskoj industriji. Paketi za grafički i web dizajn se nude u Standard i Premium varijanti, a moguća je i kupovina Master collection paketa koji obuhvata sve tri delatnosti. Cene paketa su adekvatne ponudi tako da za Master collection treba izdvojiti 2500\$, dok je za Design i Web Standard pakete potrebno 1200\$. Naravno, Adobe je obezbedio povlastice korisnicima



4 Adobe InDesign CS3

njihovog dosadašnjeg softvera u vidu *Upgrade* ponude, pri čemu su cene, naravno, drastično manje.

Imajući u vidu razvoj kompanije Adobe i nove mogućnosti u pogledu manipulisanja 3d objektima moguće je očekivati

da CS4 paket bude upotpunjen i softverom za 3D modelovanje i animaciju, ali o tom - potom. Za sada, ponuda Adobe softvera je dovoljno velika da zadovolji sve potrebe obrade 2D grafike.

KRATKA ISTORIJA KOMPANIJE ADOBE

Adobe nastaje 1983. u Palo Altu, malom gradu u Kaliforniji, u kojem su osnivači Džon Varnok i Čarls Geške bili radnici Xerox-a. Ubrzo nakon osnivanja, Adobe predstavlja Postscript, moćan kompjuterski jezik koji opisuje izgled elektronske stranice, uključujući tekst, vektore i slike, nekom izlaznom uređaju (npr. štampaču). Pojavom Apple-ovog laserskog štampača i Aldus-ovog Page Maker-a, PostScript u potpunosti koristi svoj potencijal i postavlja temelje stonog izdavaštva. Pametnim načinom prodaje ovog jezika kroz licenciranje, Adobe zarađuje svoj prvi milion. Na ovaj način su se otvorila vrata za nove proizvode i već 1986. Adobe predstavlja Type 1 fontove za PostScript, a 1987. Adobe Illustrator, softver za izradu vektorskih slika. Te iste godine kompanija izbacuje na tržište i Adobe Type Library sa velikim brojem fontova u Type 1 formatu.

Velika prekretnica u razvoju Adobe Systems Inc. je bila 1989. godina kada je predstavljena prva verzija, danas

izuzetno popularnog softvera, Adobe Photoshop-a, programa za stvaranje, obradu i manipulaciju bitmap slika. Te godine prihod je iznosio neverovatnih 121 milion dolara. 1993. godine se pojavljuje novi program, Acrobat, čitač PDF fajlova koji su sposobni da sadrže tekst, slike i grafiku i da se čitaju i na Macintosh i PC platformi bez izmena.

Krajem devedesetih Adobe izbacuje na tržište InDesign, program za profesionalnu pripremu štampe. Iako je ovim segmentom tržišta dominirao Quark, InDesign je svojim drugačijim prilazom uspeo da ga dostigne, pa čak i da nadmaši u poslednjoj verziji.

Velika godina za Adobe je i 2006., kada je uspešno kupila kompaniju Macromedia i njene proizvode uvrstila u svoje pakete. Danas pred nama stoji veliki broj aplikacija koje nose zvučno ime Adobe i verujemo, biće ih još više.

D. Drlačić



Adobe

ADRESA:

345 Park Avenue
San Jose, California 95110-2704
U.S.A.

Telefon: (408) 536-6000

Faks: (408) 537-6000

<http://www.adobe.com>

STATISTIKA:

Javna kompanija

Osnovana: 1983

Zaposlenih: 2 800

Ukupan promet:

CRNO - BELI SVET

I danas će mnogi tvrditi da je crno-bela fotografija "ona prava". U doba digitalne fotografije i ogromnih mogućnosti u manipulisanju bojama mnogi i dalje preferiraju crno-belo izražavanje. Sasvim opravdano, jer crno-bele fotografije zaista nose u sebi nešto posebno.

Piše: Mladen Mitrinović

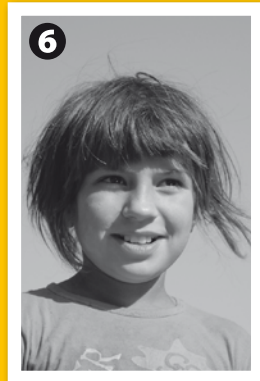
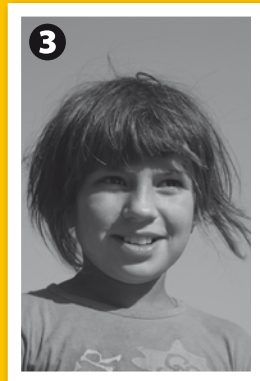
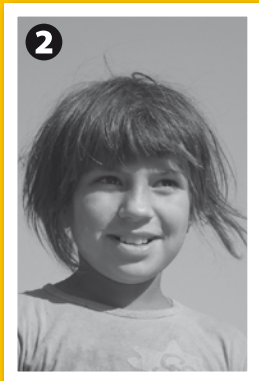


PHOTO: MLADEN MITRINOVIĆ

Do pojave digitalne tehnologije crno-bele fotografije dobijali smo korišćenjem crno-belog filma i kasnijim razvijanjem. Oni koji su se ozbiljnije bavili fotografijom imali su svoje male laboratorije, takozvane "mračne komore", gde su mogli sami da utiču na proces razvijanja i gde su znali da i po čitavu noć provedu u razvijanju jednog jedinog filma. Danas, većina fotografa koristi digitalne fotoaparate i "digitalnu mračnu komoru" – Adobe Photoshop.

Razvojem digitalne tehnologije mnogi skeptici po pitanju iste su učitali, ali i danas se može čuti tvrdjenje da digitalna fotografija samo još u jednoj stvari nije

dorasla filmskoj – u crno-belom aspektu fotografije. Dinamički opseg, koji može da pruži dobro razvijen crno-beli film, zaista je dugo bio nedostižan i za najbolje digitalne SLR fotoaparate, ali se i tu situacija menja. Pojavom Full Frame senzora (Canon 5D, 1DsMKII) dinamika je povećana, pa je i čuveni Pirelli kalendar ove godine rađen digitalnim fotoaparatom, upravo Canonom 5D.

Koji su načini konvertovanja fotografija u boji u crno-bele?

Postoji nekoliko načina, a svaki od njih pruža dosta mogućnosti za dalje manipulisanje. Neki digitalni fotoaparati već u sebi pružaju mogućnost da izaberemo



crno-beli mod za fotografisanje. Ta opcija se svodi na najobičniji *desaturate* boja u aparatu i u principu bi je trebalo izbegavati. Isto to možemo uraditi u Photoshop-u sa kolor fotografijom, a usput će nam ista u originalu ostati u boji. Znači, osnovna preporuka je da se fotografija uvek napravi u boji, a da se konverzija u crno-belo radi u Photoshop-u ili nekom drugom programu namenjenom obradi fotografija.

1 Kada zavirimo u Photoshop videćemo da postoji nekoliko mogućnosti da se konverzija izvede. Uzećemo sledeću fotografiju u boji kao primer na kojem ćemo pokazati šta koji način konverzije radi.

2 Prva i najjednostavnija opcija je *desaturate* koja vrši desaturaciju boja. Na taj način dobijamo prilično „ispeglanu“ fotografiju, bez kontrasta, koji možemo povećati na nekoliko načina: preko alatki *curves*, *levels* ili *brightness/contrast*. Ovo je najlošiji način za konverziju, jer daje malo kontrasta, ▶

a naknadnim povećavanjem istog samo gubimo dinamiku i detalje na fotografiji. Evo iste fotografije na kojoj je primjenjena alatka *desaturate*.

3 Slične rezultate ćemo dobiti i ako fotografiju samo prebacimo u *grayscale* mod.

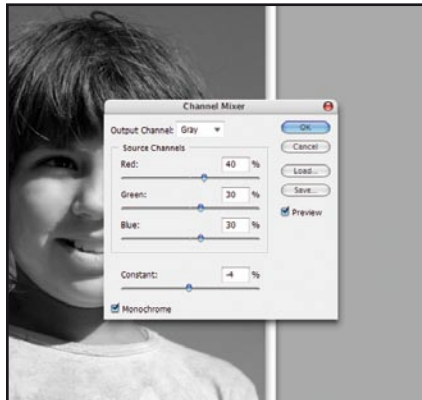
4 Najbolji način za konverziju je putem alatke *Channel Mixer*. Rezultati dobijeni na ovaj način najviše podsećaju na one koje dobijamo korišćenjem crno-belog filma u analognom

5 Još jedna alatka koja se može iskoristiti za konverziju fotografija u crno-belo je *Gradient Map*, koji u *Gradient* editoru pomoću klizača pruža dobre mogućnosti za povećanje kontrasta.

6 Metod konverzije pomoću *Lightness* kanala omogućava da izolujemo svetlinu u fotografiji, odvajajući je od boje. Na ovaj način ćemo često dobiti prilično dobru fotografiju u svojoj skali. Ovu konverziju izvodimo tako što fotografiju prebacimo u *LAB Color* mod i u

7 Još jedan metod konverzije, koji je prilično omiljen među profesionalnim fotografima, je pomoću alatke *Calculations*. Ova alatka omogućava da izaberemo dva kanala u fotografiji, koje možemo da mešamo da bismo dobili potpuno novi kanal. Zadatak je, dakle, da se izaberu dva kanala fotografije u boji i da se izmešaju (koristeći *blend modes* u okviru za dijalog *calculations*) da bismo dobili novi sivi kanal. Kombinovanjem različitih kanala, režima mešanja i opaciteta možemo dobiti različite konačne rezultate, pri čemu su mogućnosti manipulacije zasigurno veće nego kada koristimo *desaturate* alatku. Kada odaberemo određene kanale, režim mešanja i podesimo opacitet u *Result* padajućem meniju odaberemo opciju *New document* i taj novi dokument prebacimo u *grayscale* mod.

Oni koji su se ozbiljnije bavili fotografijom imali su svoje male laboratorije, takozvane "mračne komore", gde su mogli sami da utiču na proces razvijanja i gde su znali da i po čitavu noć provedu u razvijanju jednog jedinog filma.



► Alatka *Channel Mixer*

aparatu, a mogućnosti za podešavanje kontrasta su velike. Prema standardnom podešavanju, *Channel Mixer* je podešen na mešanje RGB kanala, tj. kanala u boji. Da bi koristili ovu alatku za kreiranje crno-belih slika treba da uključimo opciju *Monochrome*, da bi omogućili mešanje kanala boja kao kanala u sivim nijansama. Kada mešamo kanale u nijansama sive, možemo upotrebiti tri klizača koji kombinuju procenite svakog kanala za kreiranje slike u svojoj skali. Osnovno pravilo je da se pazi da zbir procenata kanala ne bude veći od 100. Moguće je podešavati i globalnu svetlinu slike u svojoj skali pomoću klizača *Constant*, koji se nalazi na dnu okvira za dijalog.

paleti *Channels* kliknemo na *Lightness* kanal da ga učinimo aktivnim. Sada u meniju *Image/Mode* izaberemo *Grayscale* i kliknemo *OK* da potvrdimo odbacivanje ostalih kanala. Time smo dobili fotografiju u svojoj skali od početne, koja je bila u boji, i sada možemo na više načina da podešavamo kontrast - pomoću alatke *Curves*, *Levels*, *Brightness/Contrast* ili dupliranjem postojećeg sloja pa promenom režima mešanja ili opaciteta.



8 Još jedna stvar koja je davala čar crno-belim fotografijama rađenim na filmu jeste zrno na fotografijama. Crno-beli filmovi, pogotovo oni sa malo većom osetljivošću, imali su izraženije zrno od kolor filmova. Današnji digitalni fotoaparati imaju za oko "ispeglaniji" izgled fotografije koji često deluje plastično, tako da se javlja potreba da nakon konverzije u crno-belo dodamo malo zrna fotografiji. To možemo uraditi u Photoshop-u pomoću filtera *Noise* ili u specijalizovanom programu za manipulaciju zrnima na fotografijama *Grain Surgery*.

Metod koji ćemo izabrati za konverziju zavisi od više faktora, kako od našeg ličnog afiniteta prema konačnom izgledu crno-bele fotografije, tako i od same fotografije, jer različitim fotografijama odgovaraju više ili manje različiti načini konverzije, kao i različiti intenziteti kontrasta. Generalno rečeno, treba izbegavati jednostavne konverzije pomoću alatke *desaturate* ili prebacivanje u *grayscale* mod, i koristiti neku od ostalih opisanih tehnika, kao i naknadno podešavati kontrast ili svetlinu.

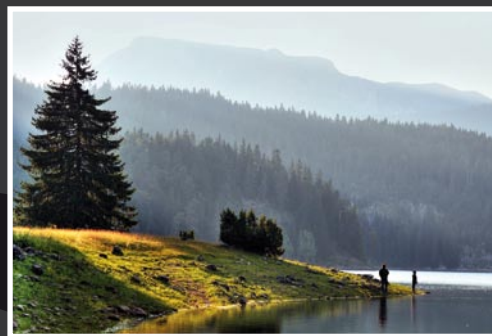
RADOVI STUDENATA



◀ Nebojša Novković, V godina
logotip



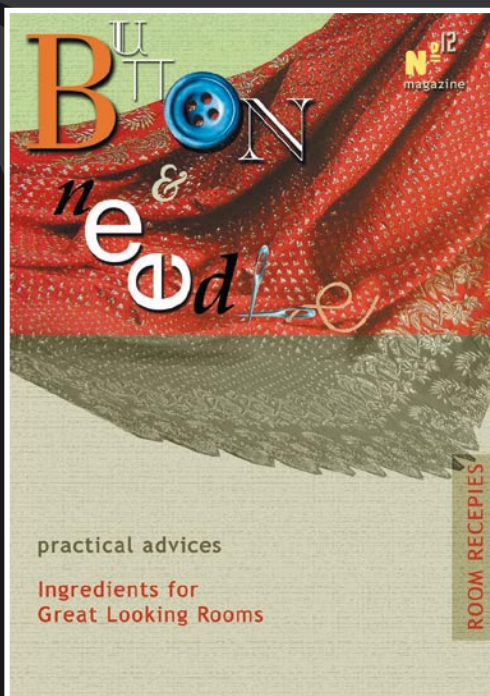
▲ Attila Bagyi, III godina
web sajt



▲ Darko Novaković, V godina
▼ fotografije



▲ Miroslava Jovičić, IV godina
redizajn etikete



▲ Vanja Srbin, IV godina
naslovnica časopisa



UMETNOST HP INDIGO ŠTAMPE

Izložba proizvoda HP digitalnih ofset mašina

Piše: Dragan Drlačić



PHOTO: ĐORĐE TOMIĆ

Utorak 3. aprila, svečano je otvorena izložba u prostorijama Com Trade Tehnology Centra, pod nazivom «Umetnost HP indigo štampe – korak iznad tradicionalnog marketinga». Izložbu je organizovala kompanija Spinnaker, članica Com Trade-a zajedno sa svojim klijentima, vlasnicima HP Indigo mašina.

Od tri dana, koliko je izložba trajala prvi je bio namenjen marketinškim agencijama, drugi dizajn studijima i izdavačkim kućama, a treći štamparijama. Bili smo u prilici da posetimo izložbu i da se upoznamo sa tehnologijama i proizvodima HP digitalne ofset štampe.

Centralno mesto izložbe zauzimali su štampani proizvodi izrađeni na HP Indigo mašinama koje se nalaze u ponudi Spinnaker-a. Andrej Petković, direktor HP Indigo sektora, na samom otvaranju je rekao: "kada je kvalitet štampe bitan, onda se na našem tržištu uglavnom ide na tradicionalnu štampu jer samo ona daje dobar kvalitet. Jedini problem tradicionalne štampe jeste što je ona finansijski isplativa samo kad se štampa

velika količina materijala. HP Indigo prese su jedine mašine na svetu koje pružaju kvalitet tradicionalne štampe i koje su isplative upravo za male i srednje tiraže". "Cela izložba je koncipirana tako da sa jedne strane posetiocima

„HP INDIGO PRESE SU JEDINE MAŠINE NA SVETU KOJE PRUŽAJU KVALITET TRADICIONALNE ŠTAMPE I KOJE SU ISPLATIVE UPRAVO ZA MALE I SREDNJE TIRAŽE” - Andrej Petković

pokažemo kvalitet HP Indigo štampe, a sa druge strane ih kroz konkretne ideje podstaknemo da odu korak dalje od tradicionalnog marketinga, i rade originalne stvari koje će im omogućiti da sutra ostvare veće promotivne efekte”, dodaje Petković.

Pored komercijalne štampe (brošure, flajeri, fascikle, kese ...) izrađene na digitalnim ofset mašinama HP Indigo 1000, 3050, 5000 i w3250, prikazane su i mogućnosti varijabilne štampe, tj. personalizacije, verzionisanja, kao i izrada ličnih foto albuma i kalendara.

Primena u industrijskoj štampi (mali i srednji tiraži) predstavljena je kroz sistem HP Indigo s2000 namenjen štampi specijalnih aplikacija kao što su: ID i kreditne kartice (sa personalizacijom i utiskivanjem), lentikulari, kao i ostalih proizvoda od plastike. Posebna mogućnost ovog sistema je štampa specijalnim bojama vidljivim jedino pod UV svetlom.

U okviru izložbe prikazana je i ambalaža (etikete, shrink sleeves, fleksibilna ambalaža...), koja je štampana na sistemu HP Indigo ws4500. Ova digitalna štamparska mašina štampa iz rolne na različitim podlogama, a mogućnosti primene su gotovo neograničene.

Nakon izložbe svi posetioci imali su priliku da uz koktel razmene utiske u ugodnom okruženju IT kluba.

SEMINAR DIGITALNE ŠTAMPE

PROOF. PRINT. GICLÉE. KRATKO I JASNO – SEMINAR DIGITALNE ŠTAMPE U ORGANIZACIJI KOMPANIJE COLORSYS. ODRŽAN 24. APRILA U PRIJATNOM AMBIJENTU BIOSKOPA RODA NA BANOVOM BRDU, SEMINAR JE BIO NAMENJEN ŠTAMPARIMA, ART-DIREKTORIMA, IZDAVAČIMA, FOTOGRAFIMA, ALI I SVIMA ONIMA KOJI SU ŽELELI SAZNATI ŠTA JE TO NOVO NA POLJU DIGITALNE ŠTAMPE I PROBNOG OTISKIVANJA, KAO NEZAobilaznog DELA U PROCESU DOBIJANJA FINALNOG OTISKA.

Piše: Ivana Tomić

Zahvaljujući ljubaznosti bračnog para Jovanović, vlasnika kompanije Colorsys, bili smo u mogućnosti da prisustvujemo seminaru i iz prve ruke saznamo sve o novom standardu u digitalnoj štampi, softverima za probni otisak, novim materijalima za štampu i sl. Da nije nemoguće dobiti kvalitetniji, jeftiniji proizvod, i sve to u mnogo kraćem roku i koliko je zapravo bitna standardizacija u procesu štampe, pokazao nam je Goran Jovanović, koji je i otvorio seminar svojim izlaganjem o ISO standardu u digitalnoj štampi.

Novi ISO 12647-7, koji je još u fazi usvajanja, definiše parametre vezane za proces dobijanja probnog otiska. I sami



► Sa gospodinom Vitomirom Antešićem, vlasnikom firme Tavija

znamo koliko je probni otisak bitan u procesu štampe i koliko se grešaka, a samim tim i troškova može na taj način izbjeći, pa je gotovo nepotrebno naglašavati njegov značaj i potrebu adekvatne simulacije procesa štampe. Standardizacija, u svemu tome, igra veoma veliku ulogu, pa je, između ostalog, bilo reči i o formatima fajlova definisanih standardom, pri čemu sve veću ulogu igraju TIFF/IT i PDF/X-3 fajlovi.


Početak godine dopunjen je i ISO 12647-2, standard za ofset štampu iz 2004. godine. Promene se uglavnom odnose na preporučene vrednosti CIELab koordinata procesnih punih boja (na primer koordinate cijana se sada mnogo bolje poklapaju sa praktičnim vrednostima) i na ukupnu pokrivenost bojom kod dva ili tri preštampavanja. Sve ostale odredbe ovog standarda su ostale nepromenjene i validne su i dalje.

Za upoređivanje probnog i finalnog otiska sa standardnim vrednostima, kao i za upoređivanje probnog i finalnog otiska vizuelnom kontrolom i merenjem, predstavljene su UGRA/Fogra Media Wedges CMYK kontrolne merne trake. Kako bi se omogućilo da digitalni otisak bude upoređen sa ciljanim vrednostima u štampi, posmatraju se CIELab vrednosti određenih polja merne trake, koje su specifične za različite tehnike štampe i tip podloge koja se koristi. Preporučene CIELab vrednosti baziraju se na vrednostima definisanim u ISO 12647-2 do 12647-5. Trake su dostupne u TIFF i EPS formatu, kako bi se što lakše uklopile u radni tok.

Özgür Yazar, menadžer prodaje firme EFI, predstavio je njihov Colorproof XF, isplativ i fleksibilan sistem za probni otisak, koncipiran na principu modularne strukture sa mogućnošću naknadnog proširenja. Srce sistema čini EFI Colorproof XF Server, koji obezbeđuje profesionalno upravljanje bojama i koji je baziran na otvorenom ICC standardu (omogućava razmenu ICC profila sa klijentima i saradnicima i kompatibilan je sa ostalim aplikacijama baziranim na ICC standardu). ►



Početak godine dopunjen je i ISO 12647-2, standard za ofset štampu iz 2004. godine. Promene se uglavnom odnose na preporučene vrednosti CIE Lab koordinata procesnih punih boja (na primer koordinate cijana se sada mnogo bolje poklapaju sa praktičnim vrednostima) i na ukupnu pokrivenost bojom kod dva ili tri preštampavanja.

U skladu sa promenama u standardu dostupna su i tri nova profila boja i to: ISO Coated v2 (ECI), ISO Coated v2 300% (ECI) i SC Paper (ECI). ISO Coated v2 300% (ECI) pogodan je za heat set rotacioni ofset, jer definiše manju maksimalnu pokrivenost bojom (čime se redukuje pojava apcigovanja tj. probijanja boje). SC Paper (ECI) namenjen je takođe rotacionoj ofset štampi, ali na super kalandriranim papirima. Potreba za kreiranjem ovog profila javila se zbog povećanog opsega štampe publikacija na SC papiru i iz razloga što do sada nije postojao nijedan profil, niti specifikacija standarda koja se odnosi na ovu vrstu papira. Sva tri nova profila mogu se naći na sajtu ECI-ja (www.eci.org).

Zanimljivo rešenje u okviru ovog sistema je OneBit Option, koji radi na R.O.O.M. (RIP Once Output Many) principu, pri čemu se proces ripovanja odvija pre probnog otiska. Jedan isti fajl, dobijen u procesu ripovanja, ide kako na probno otiskivanje, tako i na osvetljavač filmove, ploča, ili direktno na štamparsku mašinu (CtPrint, CtPress). Na taj način probni otisak ima isti oblik i veličinu rasterske tačke, kao i ugao rastera, dajući nam veran prikaz otiska u štampi. To takođe znači da se na probnom otisku mogu identifikovati nepravilnosti tipa moire-a, greške kod preštampavanja i odstupanja u boji, pa se iste na vreme mogu i otkloniti.

Pored adekvatnog uređaja i softvera za probni otisak, bitna je i podloga na kojoj će se otiskivanje vršiti. Predstavnik nemačke firme Tecco, koja se bavi proizvodnjom i preradom papira i ostalog materijala za štampu, prezentovao je neke od najnovijih papira iz njihove ponude. Ovi papiri mogu se pohvaliti i Fogra sertifikatom, čime je njihov kvalitet i zvanično potvrđen.

Vitomir Antešić, vlasnik firma Tavija, podsetio je i na značaj adekvatnog osvetljenja pod kojim se vrši kontrola odštampanog materijala, kao i na činjenicu da pri samoj kontroli treba zanemariti subjektivni osećaj i rukovoditi se prevashodno

mernim uređajem. Boje posmatrane pod dnevnim svetlom i pod fluroscentnim osvetljenjem, na primer, zbog spektralne emisije samog izvora svakako neće izgledati isto. Kako se kao osnova za standardni svetlosni izvor za posmatranje i ocenu obojenih originala koristi izvor temperature 5000° K, spektralne raspodele slične kao kod dnevne svetlosti (poznat kao D50 prema CIE), to bi pri kontroli probnih i štampanih otisaka trebalo obezbediti osvetljenje upravo ove temperature.

Vrlo jednostavan način za proveru da li je svetlost pod kojom kontrolišemo otiske temperature 5000° K ili ne su GATF nalepnice za indikaciju standardnog osvetljenja, koje se baziraju na principu metamerizma. Pruge na nalepnici su izvedene u bojama metameričkog para, koje imaju iste stimulusne vrednosti pri osvetljenju od 5000° K, ali potpuno različite ako se nalepnica posmatra pri izvoru svetla neke druge temperature. To praktično znači da pruge na nalepnici neće biti vidljive pri standardnom osvetljenju (nalepnica će izgledati jednobojna), ali će se i te kako primećivati ukoliko osvetljenje nije definisane temperature.

Pored svega nabrojanog, na seminaru su još predstavljani i najnoviji štampači firmi Canon, EPSON i Hewlett-Packard. Više o tome u narednom broju.



► Predstavnici Grafičkog inženjerstva i dizajna na seminaru digitalne štampe



REČNIK ŠTAMPARSTVA I IZDAVAŠTVA BRANKO VUKIČEVIĆ

U izdanju "Jezikoslovca" konačno se pojavio rečnik specijalizovan za grafičku struku. Englesko-srpski i srpsko-engleski Rečnik štamparstva i izdavaštva, autora Branka Vukičevića sadrži oko 50 000 termina vezanih za štamparstvo, izdavaštvo, novinarstvo, ali i veliki broj komercijalnih, ekonomskih i pravnih termina, tako da se može smatrati kompletnim priručnikom ne samo za štampare, izdavače,

novinare, studente..., već i za one koji se bave uvo- zno-izvoznim poslovanjem u ovoj oblasti. Autor je u dodatku priložio i formulare ponuda i proračuna koji se koriste na engleskom tržištu, što može biti korisno onima koji sarađuju sa inostranstvom. Ako ste do sada imali problema sa prevodjenjem stručne literature sa engleskog jezika, ovaj rečnik je definitivno pravo rešenje.

I. Tomić

VISTA WALLPAPERS HAMAD DARWISH

Možda ste primetili da novi OS iz Microsoft-a donosi "gomilu" visoko-kvalitetnih wallpaper-a sa pred- vnmim pejzažima. Pitate se ko ih je fotografisao? Odgovor glasi Hamad Darwish, bolničar i strasni fotograf iz Kuvajta. Iako nije profesionalni foto- graf, Microsoft je prepoznao njegov kvalitet i 2005. ga izabrao da izradi seriju fotografija za Windows Vista Wallpaper kolekciju. Na sajtu www.hamaddarwish.com/vista možete naći celu kolekciju izuzetnih foto- grafija koje nisu uključene u novi OS. Ako želite da više saznate o Hamadu i da pogledate jos neke slike posetite sajt www.hamadpictures.com.

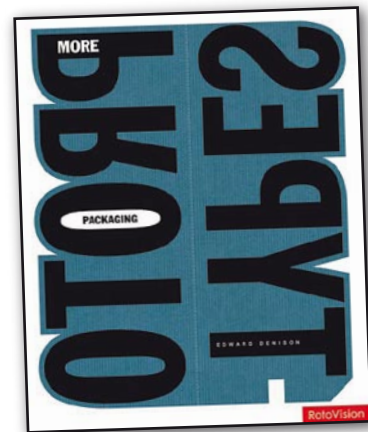
www.hamaddarwish.com

D. Drlačić

MORE PACKAGING PROTOTYPES EDWARD DENISON

Ako nemate ideju za složivu kutiju za seminarski iz završne, potražite rešenje u ovoj knjizi. Pored izgleda same kutije, u knjizi su date i detaljne šeme, što vam, priznaćete, znatno može olakšati posao. Autor takođe daje osvrt i na principe pakovanja i dizajna i ispituje na koji način se meri uspešnost upakovanog proizvoda. Svako rešenje u knjizi praćeno je iscrpnim objašnjenjem, gde se definišu njegove osobine i područje primene. Primera je zaista mnogo, a na vama je samo da izaberete onaj koji vam odgovara. I da uradite proračun, montažu tabaka, dizajn...Ok, korisno je za početak, a za ostalo se ipak morate malo pomučiti.

I. Tomić



ISO50.COM SCOTT HANSEN

Svestrani umetnik iz San Franciska, Scott Hansen, iza sebe ima veliki broj zapaženih projekata, od naslovnica muzičkih albuma, postera, naslovnica časopisa do *snowboard* dizajna. Ove kao i ostale radove ovog izuze- tnog dizajnera i fotografa, možete pogledati na sajtu www.iso50.com.

Hansen takođe stvara i elektronsku muziku koju možete naći na www.tycho.com.

www.iso50.com
www.tycho.com

D. Drlačić



Verba volant scripta manent

Reči lete, a ono što je napisano ostaje



Želite li da znate šta je zajedničko Gutenbergu i profesoru na Masačusetskom institutu za tehnologiju, Pavanu Sinhi i kako izgleda pisati Teslinom rukom?

Piše: Ivana Miljević

Kada je Gutenberg, 1455. godine došao na ideju da izradi prvu štampanu stranicu pokretnim slovima i uspeo u tome, nije ni sanjao da jednog dana, mnogo godina kasnije, ta ista knjiga, Biblija, može postati toliko mala da stane na gumicu olovke! A da li je naš veliki um, naučnik i vizionar, Nikola Tesla mogao da pretpostavi da će jednog dana svi koji žele, moći da pišu poput njega, ispisujući reči i rečenice fontom po uzoru na njegov rukopis?

Tokom vekova jedini način da se napiše knjiga bio je da se cela ispiše rukom, a onda je pre malo više od 550 godina je-

dan nemački zlatar došao do sjajne ideje. Napravio je drvenu štamparsku presu sa mehanizmom na zavrtanj, sličnu presa- ma koje su se koristile za ceđenje grožđa u proizvodnji vina. Naravno, pogađate, u pitanju je Johannes Gutenberg i štampa pokretnim štamparskim slovima. Ove ručne drvene prese su prvo bile zamenjene gvozdanim (jačim i trajnijim), a već u 19. veku pojavljuju se prve mašine za masovnu proizvodnju. Danas smo svedoci mnogobrojnih dostignuća iz različitih oblasti a posebno grafičke industrije. Ipak, smatra se da su najlepše knjige, još uvek, one koje se štampaju ručno!

GUTENBERGOVA BIBLIJA

Pre nego što je odštampao prvu knjigu, Johannes Gutenberg je svoj novi izum proverio na pojedinačnim šifovima. Godine 1455. načinio je prvu štampanu Bibliju na svetu koja je nazvana Gutenbergova ili 42-redna Biblija prema broju redova na jednoj stranici. Odštampano je 160 ili 170 primeraka ove knjige (u dva toma, na 1284 strane, neke na pergamentu, a neke na hartiji), uključujući i onu koja se sada nalazi u Britanskoj biblioteci u Londonu. Verovatno je bilo potrebno nekoliko godina (u nekim izvorima se pominje čak tri godine neprekidnog štampanja) da se ona složi i odštampa. Od oko 170 primeraka Svetog pisma, koliko se veruje da je odštampano, danas je sačuvano samo 47.

Gutenberg je želeo da njegova štampana knjiga što više liči na rukom pisane Biblije, pa je oblikovao svoja štamparska slova prema nemačkom rukopisnom pismu gotici, a strane je prelamao na isti način kao i tvorci rukopisnih knjiga. Ukrasi na marginama stranica i naslovi na vrhu rađeni su ručno, posle štampanja tabaka, a pre korićenja.



NAJMANJA KNJIGA NA SVETU

Pavan Sinha, profesor na Masačusetskom institutu za tehnologiju (MIT), je zajedno sa timom naučnika napravio najmanju Bibliju na svetu. Ova najmanja knjiga na svetu je, naravno, uvršćena u "Ginisovu knjigu rekorda". Pretpostavljate, stvorena je sličnom tehnologijom kojom se izrađuju mikročipovi, zapravo, na kristalnoj pločici od silicijuma, a slova su ugravirana dvadesetčetvorokaratnim zlatom. Osim što je najmanja ikada napravljena knjiga, razlikuje se i od drugih po tome što nema stranice. Reči su ugravirane na tablici veličine pet kvadratnih milimetara, a deset redova zauzima prostor koji se meri debljinom vlasi ljudske kose. Jedno slovo je veličine ćelije krvi. Da bi ova minijaturna Biblija mogla da se čita mora da se upotrebi elektronski mikroskop koji uveličava 600 puta. Ova knjiga se od običnih knjiga ili podataka sačuvanih elektronskim putem razlikuje i po tome što je otporna na toplotu, vlagu ili fizička oštećenja.



Da li zbog želje za originalnošću ili želje da se svemu da lični pečat, ili pak zbog onih koji smatraju da je neučtivo ako privatno pismo nije napisano rukom, javljaju se ni manje ni više, personalni fontovi koji predstavljaju kompromis između računara i pisanja rukom. Personalni font (script) podražava stvarni rukopis neke osobe, onako kako ona zaista piše. Najosobnija slova iz rukopisa se skeniranjem digitalizuju i u programu za dizajniranje fontova (Fontographer) svako slovo se obradi i rasporedi na odgovarajuće mesto na tastaturi. Nastanak jednog ovakvog fonta nije nimalo lak. Naprotiv, iziskuje mnogo

mukotrpnog posla kao što je podešavanje razmaka između slova (što je naravno lakše kod štampanih slova), određivanje najčešće visine pojedinih slova, prilagođavanje početnih i završnih poteza tako da se slova glatko spajaju i još mnogo toga. Priča o personalnim fontovima je posebno interesantna kada su u pitanju slavne ličnosti iz prošlosti. Među prvim personalnim fontovima poznatih je font Leonarda da Vinčija, nazvan LEONARDO HAND. Svoje beleške o naučnim ogledima Leonardo je pisao naopako, kao u ogledalu, pa su sva slova u fontu morala biti okrenuta kako treba.

IMAŠ LI SVOJ LIČNI FONT?

REKONSTRUKCIJA TESLINOG RUKOPISA

Izložba na kojoj je prikazan „Teslin” font u ćirilskoj i latiničkoj verziji bila je održana u Muzeju Nikole Tesle, 5. decembra 2006, povodom 150 godina od rođenja ovog velikana nauke. Projekat je realizovan u saradnji Muzeja Nikole Tesle i Fakulteta primenjenih umetnosti u Beogradu, tačnije Grafičkog odseka ovog fakulteta, predmet Pismo. Zamisao je bila da se na osnovu rukopisa Nikole Tesle sa dostupnih dokumenata napravi tipografsko pismo - digitalni font za korišćenje na računaru koji će u što većoj meri odgovarati njegovom rukopisu, a da bude dovoljno čitljiv da se može koristiti.

Latinica je urađena prvenstveno na osnovu dokumenata iz Colorado Springsa, stručnih beleški brzo pisanih mastilom, pa su pojedinačna slova na granici čitljivosti, ali se reči razumeju

kao celina. Za dopunu je poslužilo pismo devojčici Poli iz poznijih Teslinih godina, koje je pisano mnogo pažljivije jer je bilo namenjeno maloj čitateljki. Ćirilski font je bilo mnogo teže napraviti zbog oskudnih dokumenata, kao i zbog problema što su u tim pismima nedostajala pojedina slova kao što je

Нукона Тесла
 АБВГДЕЖЗИЙКЛ
 МНОПРСТУХ
 ЦЧШЩ
 а б в г д е ж з и й к л м н о п р с т у х
 ц ч ш щ

malo u i velika Л, Љ, Њ, Ћ, Ќ, Ѓ, Є, Ѕ, Ф и Ш.

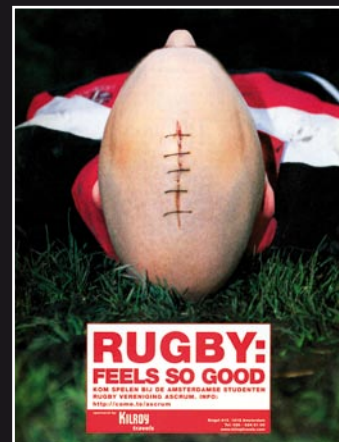
Font je u Open Type formatu (sa latiničnim, ćirilskim znacima, brojevima, interpukcijom...) i može da se koristi i na Windows i Mac OS X sistemima.

Nikola Tesla
 A B C D E F G H I J K L
 M N O P Q R S T U V W
 X Y Z Č Ć Š Ž
 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u
 v w x y z č ć š ž
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

► Rekonstrukcija Teslinog rukopisa. Levo ćirilica, desno latinica.

KESSELSKRAMER: BUDITE SMELI ILI NEVIDLJIVI

Piše: Irma Puškarević



Ulazeći u njihov studio osećate se potpuno demode. Najsmelijia mlada holandska marketing agencija nalazi se u prostorijama nekadašnje Katoličke crkve, sagrađene 1877. godine, u blizini jednog od mnogobrojnih amsterdamskih kanala. Ispod zelenih svodova i pozlaćenih zidova, ogroman prostor ispunjen je veoma neobičnim objektima poput oštih dasaka, drvenog tornja za plažu, plastičnog žbunja koje je ograđeno ogradom sa šiljcima, vreće za boks, kao i flasterom obloženih dekorativnih patuljaka za baštu (mnogi od njih su ostali bez glave tokom interne fudbalske utakmice). Za enterijer njihovog poslovnog prostora pobrinuo se studio iz Engleske, FAT (Fashion Architecture Taste), a goste na ulazu, za prijemnim pultom, dočekuju dve lepe devojke. Prostorija za sastanke je ujedno i prostorija za primanje gostiju, gde možete da sedite na okruglim drvenim stolicama bez naslona i uživajte u pogledu - na zidu je šumski predeo u pravoj veličini.

Međutim, i pored ovog nesvakidašnjeg uređenja poslovnog prostora, kada upoznate Erik Kessels-a (34) i Džona Kramer-a (35) shvatite da su oni „mrtvi”

ozbiljni po pitanju svog posla i ideja. Od osnivanja firme 1996. godine nasu-mice su okupili 25 zaposlenih, od kojih njih 10 nije iz Holandije. Kompletna organizacija je upakovana u, kako oni kažu, „organizovani kaos”. No, iako broji malo zaposlenih KesselsKramer studio je brzo stekao reputaciju jedne od najinovativnijih i najnekonvencionalnijih kompanija u Holandiji.

Sarađivali su sa uglednim klijentima kao što su Audi, Heineken, Nike, Levis, engleski TV Channel – 5, Tom Waits i holandska pošta. Početkom ove godine dizajnirali su 10 različitih serija markica na temu „čestitke”, koje oslikavaju deset pari ruku na kojima su napisani različiti tekstovi čestitki. Tada su prvi put dizajnirali markice, zbog čega su bili veoma srećni i ponosni, obzirom da je dizajniranje markica tradicionalno prestižan posao za dizajnera u Holandiji. Takođe, osvojili su brojne nagrade i uspeli da postanu jedina marketinška agencija čiji se radovi nalaze u sklopu postavke u holandskom Stedelijk muzeju, koja se odnosi na pregled grafičkog dizajna. Zajedno sa Droog Design svoje radove su izlagali u veoma trendy prostorima kao

što su Koolhaas KunstHal u Roterdamu i galerija Colette u Parizu.

KesselsKramer kampanje su često zabavne i uvek inovativne, skoro do te mere da postanu anti-reklame ili kako ih neki zovu „gerila marketing”. Na primer, deo kampanje za mobilne telefone Ben je bila i televizijska reklama, koja je upućivala gledaoce da jedna od mnogih stvari koje možete da uradite sa telefonom jeste i da ga isključite. Kampanja za Hans Brinker hotel se bazira na promociji hotela sa sloganima „Ojačajte svoj imuni sistem!”, „Sada još više psećeg izmeta na glavnom ulazu!” ili „Sada još više buke!”. U pitanju je onaj sarkastični, samokritični humor koji uglavnom očekujete da pronađete u Engleskoj. „Ljudi često kažu da je humor usko povezan sa kulturom”, zamišljeno kaže Kramer, „ali ironija ovih slogana je internacionalno prepoznatljiva generaciji koja je odrasla sa advertajzingom i može da je spozna.”

Očigledno je da ne može svako da bude klijent KesselsKramer-a. Ne samo da klijenti puno očekuju od njih, nego i oni očekuju isto toliko od svojih

Poznat po svom inovativnom i „gerila-style“ marketingu, KesselsKramer je spreman da se pozicionira na viši nivo isključivo u korist dobre reklame.



klijenata. „Mora da postoji obostrana razmena informacija koja će da nas inspiriše - inače zašto bi se trudili?“, kaže Erik Kessels. Može se reći da njihov način rada spaja odnosno povezuje discipline – jednom prilikom ih je pozvao arhitekta da mu pomognu u osmišljavanju koncepta i dizajna za novu zgradu. „Napravili smo reklame koje su postali hitovi, dizajn koji je dospao na naslovnu stranu časopisa, a zatim štampan u vidu plakata koji se lepi po ulicama, fotografiju koja se pretvorila u članke časopisa. Dobro je znati gde jedna disciplina počinje, ali je uvek bolje ignorisati momenat kada se ona završava.“ Jedna od stvari koju najviše cene i ističu u razgovorima jeste sloboda mišljenja.

Kampanja rađena za amsterdamske dnevne novine, Het Parool, predstavljala je jedan novi vid interakcije između internet i offline reklame. Ceo jedan mesec po gradu su bili izlepljeni plakati sa kojih su novine pitale građane Amsterdama za njihovo mišljenje po pitanju šest različitih aktuelnih tema. Na jednom od postera je bio prikazan ulični kontrolor za naplaćivanje parkinga, sa jednim od veoma omrženih žutih

blokatora za točak, i tekstom ispod „Mašina za novac? Odreagujte na www.parool.nl.“ Prolaznici su mogli da kažu šta misle i na temu mogućih kandidata za gradonačelnika, trenera lokalnog fudbalskog kluba i bicikala na kanalu. Njihove reakcije bi bile objavljene nekoliko dana kasnije u specijalnom internet izdanju novina.

Nije ni čudo što KesselsKramer ističe da se oni bave komunikacijom. To može da se odnosi na reklamu, ali istovremeno njihove kampanje mogu da posluže kao materijal za CD, film i knjige ili debate na internetu. „Prvo mislimo o tome šta ćemo da kažemo - što predstavlja strategiju, a tek onda način na koji ćemo to reći – što predstavlja formu“, kaže Kramer. „Prvo morate da razmislite o tome šta želite da saopštite pre nego što odlučite da li je bilbord, film ili kutija šibica najbolji način da to kažete.“ Kramer ističe da „gerila taktika“, koja je bila prisutna u njihovim ranim godinama stvaranja, dosta govori o tome da su tada bili veoma ograničeni budžetom. „Za Nike sponzorstvo holandskog fudbalskog tima nismo hteli da smišljamo fancy reklamu za bilborde, nego smo

umesto toga na više od hiljadu žutih semafora u Amsterdamu instalirali poznati zvuk prolaska lopte kroz vazduh.“

Pre dve godine se pojavilo izdanje knjige pod nazivom „2 Kilo“. Knjigu je izdala izdavačka kuća iz Tokija, gde se i održala promocija. Zamisao KesselsKramer tima je bila da svoj devetogodišnji rad upakuju u knjigu u obliku cigle koja će biti teška 2 kilograma. Na promociji ove dugo očekivane zbirke radova, na ulazu je goste dočekao ljubazni radnik sa gradilišta koji je delio smotuljak, koji podseća na ciglu, sa tekstom „nesto za bacanje“ i lešnike, uz tekst „nesto za grickanje“. Već na samom ulazu moglo se videti da će veće biti veoma zanimljivo. Tu su se, na svačije iznenađenje, našli i dekorativni patuljci za baštu koje su gosti mogli da gađaju sa svojom „Kilo ciglom“. Iako su bili neodoljivo slatki, prisutni su jedva čekali svoj red da gađaju patuljke.

Ono što takođe govori o tome da ova kompanija ima smisla za humor jeste njihov grozni sajt www.kesselskramer.com. Kada posetite ovaj sajt kliknite refresh više puta i videćete šta će se dogoditi...



GRID

grafičko inženjerstvo i dizajn

Fakultet tehničkih nauka
Trg Dositeja Obradovića 6
21000 Novi Sad

www.grid.ns.ac.yu