

FORMa

Časopis studenata Grafičkog inženjerstva i dizajna

Broj 7

Novembar 2010.

TEHNOLOGIJE

Kvalitet i kvantitet u jednom

SOFTVER

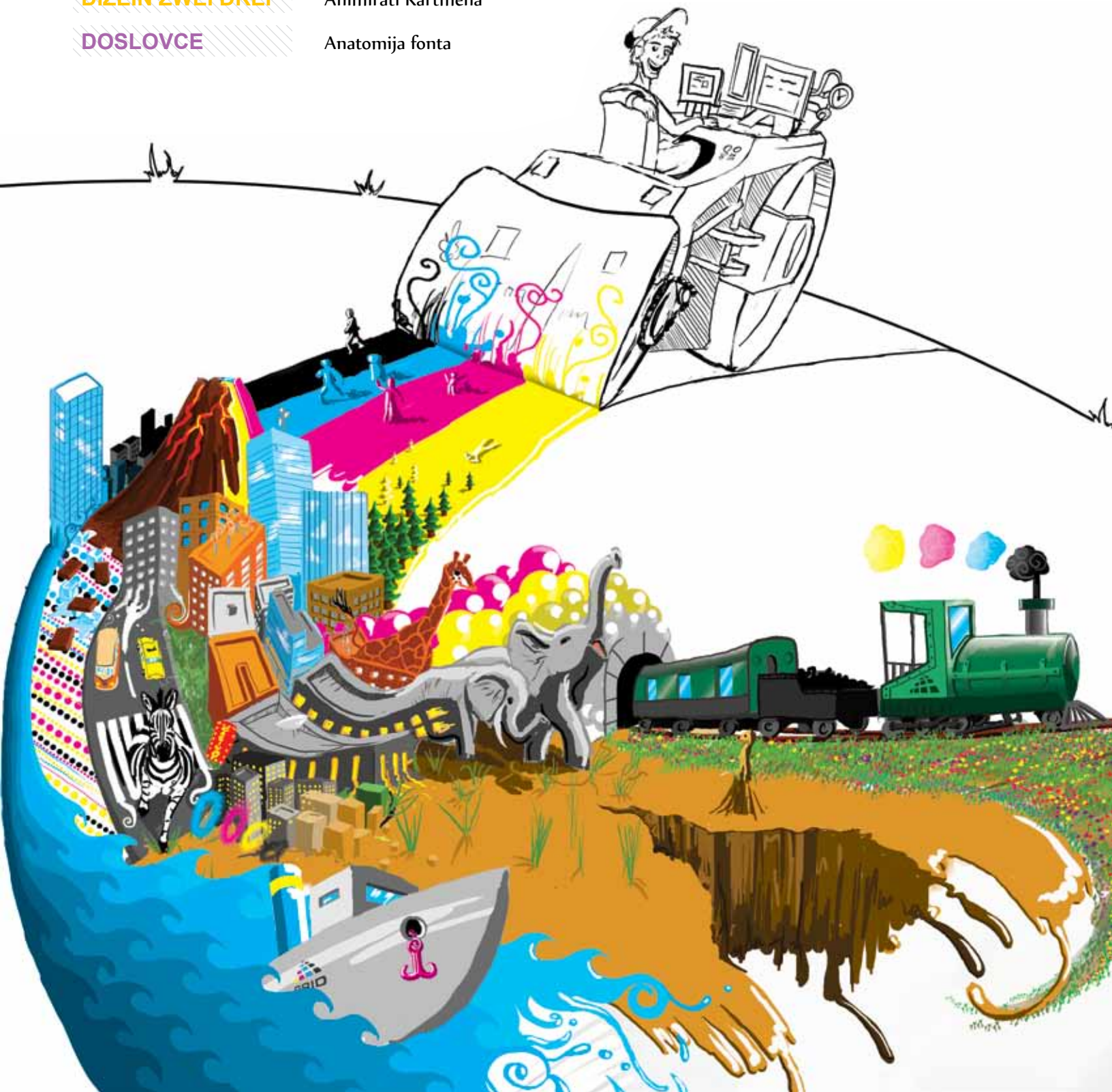
HDR fotografija

DIZEIN ZWEI DREI

Animirati Kartmena

DOSLOVCE

Anatomija fonta





Izgubljeni u prevodu

Sve veći broj stranih, konkretno engleskih reči se koristi u svakodnevnom govoru. Kao posledica dostupnosti interneta, mnoštvo engleskih izraza se "odomaćilo" u celom svetu. Široka primena različitih kompjuterskih programa donosi pregršt novih reči i izraza.

U srpskom jeziku su sve više prisutne strane reči za koje se nastoji da se prevedu. Preporučuje se da se srpski jezik prilagođava stranim pojmovima kako ne bi u jeziku bilo mnogo tuđica. Što se tiče naše struke, znamo da u praksi ljudi često koriste tuđicu kolor umesto domaću reč boja, reč printer, umesto štampač itd. Ali ono što je naša dužnost, kao budućih akademaca je da koristimo domaću terminologiju.

Problem sa kojim smo se mi dosta susretali u ovom broju jeste pravilno pisanje naziva kompanija, organizacija, festivala i sl.

U osnovnoj školi su nas učili da "pišemo kao što govorimo". Prema tom Vukovom pravilu koje je predstavljalo veliku olakšicu za opismenjavanje ljudi, sve nazive bismo trebali "prevoditi", npr. Kenon, Hajdelberg, Belgrejd dizajn vik...

Sve veća ekspanzija interneta kao medija za oglašavanje i informisanje na kome se nalazi mnoštvo "online" časopisa i novina, nazivi zadržavaju svoj originalni oblik. Danas se većina štampanih publikacija takođe služi originalnim

nazivima, što pokazuje da je sada, ipak, pravilno ne pisati strane reči uvek onako kako ih čitamo. Što se tiče reči koje su "pozajmljene" iz engleskog jezika i koje se uglavnom ne prevode opet je pitanje - "po Vuku" ili "po internetu"? Da li je *online* ili je onlajn, *ink-jet* ili ink-džet itd.

Prevod stranih vlastitih imena na naš jezik takođe može predstavljati problem, jer se u prevodu neka imena izmene. Nakon dvoumljenja da li je ispravno jedno ili drugo, odlučili smo da kombinujemo pravila tako da na kraju tekstovi budu što razumljiviji i jednostavniji za čitanje, a da pravopis srpskog jezika bude što više ispoštovan.

Iskoristila bih ovu priliku da se zahvalim Ivani Tomić i Vladimiru Zoriću koji su i ovaj put imali strpljenja za nas.

Ovim putem se, u ime cele redakcije, izvinjavam kolegi Vladimiru Biščanu zbog pogrešno napisanog prezimena u prošlom broju časopisa Forma (str. 66)

Dajana Marjanović

Saradnici na ovom broju:

Marijana Odošajić, Mirjana Popović, Marko Škrbić, Blagoje Bulajić, Kristian Tot, Boris Obrenović, Srđan Abdijević, Marina Paulenka, Nikolina Jurić, Matejka Puškarić, Marijana Čupeljić, Ivana Rilovski, Zlatko Ljumić, Mladen Stepanić, Boris Petrović, Bojan Stanković, Istok Pavlović

IMPRESSUM

Urednik časopisa
 Dajana Marjanović

Redakcija
 Olga Glumac
 Lena Đunisijević
 Radomir Mitrić
 Stevan Petrov
 Nenad Perić
 Biljana Pavković
 Kristina Nikolić
 Tatjana Ivić

Tehnička obrada
 Ivan Radumilo

Lektori
 Danče Radošević
 Hana Stevanović
 Ivana Marjanović
 Dunja Ignjatović

Ilustracija na naslovnoj strani
 Miloš Vujaklija
 Stevan Đaković

Kontakt:
 forma.grid@gmail.com

Izdaje i štampa
 Fakultet tehničkih nauka
 Grafičko inženjerstvo i dizajn
 Trg Dositeja Obradovića 6,
 21000 Novi Sad

Tiraž: 500 primeraka
 Štampano na:
 KBA Performa 74

SADRŽAJ

TEHNOLOGIJE

- 5_ Flekso grafički sistemi sa centralnim cilindrom
- 6_ Anicolor
- 8_ Kodak Flexcel NX
- 9_ 3D Štampa
- 10_ Canon Powershot G11
- 12_ Jacob Christoph Le Blon

SOFTVER

- 14_ HDR fotografija
- 17_ HTML5
- 18_ Esko Visulizer
- 19_ Scribus / Besplatno i legalno

DEŠAVANJA

- 20_ London Design Festival
- 23_ IPEX: Nedelja štampe
- 25_ PDP convention

DOSLOVCE

- 26_ Anatomija fonta
- 27_ Helvetika
- 28_ Web tipografija



Ilustracija:
Stevan Đaković

DIZEIN ZWEI DREI

- 30_ Kako napraviti dobar plakat
- 34_ Dizajn ambalaže
- 36_ Animirati Kartmena

STREET DESIGN

- 38_ Pariski metro
- 39_ Metabiotiks
- 40_ Lomografija

RAZMENA

- 44_ Međunarodne razmene
- 46_ Minesota iz Aninog ugla

PORTFOLIO

- 48_ Marina Andrin
- 50_ Nikola Bradonjić

NEFORMALNO

- 52_ Gde formalno stane...
- 53_ Kako ljudi biraju...
- 54_ Kreativna zarada

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, br1-.-Novi Sad : Fakultet tehničkih nauka, Grafičko inženjerstvo i
dizajn, 2006-.-ilustr.; 30cm
Dva puta godišnje.
ISSN 1452-5380

COBISS.SR-ID 213659143

Grafičko inženjerstvo i dizajn: decenija uspešnog razvoja

Grafičko inženjerstvo i dizajn, kao novi departman Fakulteta tehničkih nauka, osnovano je 1999. godine. To su bile prve studije ovakvog profila na prostorima Srbije i okruženja koje ranije nisu postojale. Intenzivnim i dinamičnim promenama plana i programa, sa modernizacijom, razvojem savremene laboratorije i angažovanjem renomiranih profesora različitih oblasti, departman Grafičkog inženjerstva i dizajna je izazvao značajno zanimanje za studije.

Za kratko vreme postojanja popeo se u vrh popularnosti i interesovanja. Ispostavilo se da je to departman novog vremena, nove dinamike promena, novih životnih uslova i novih tehnologija koje su promenile svet komunikacija i navike čoveka.

Kao interdisciplinarno područje tehnike, pored izučavanja grafike i dizajna obuhvatilo je i inženjerska znanja iz računarstva, elektrotehnike, elektronike, komunikacija, multimedija, menadžmenta, hemijskog inženjerstva, mašinstva, ekonomskih, fundamentalnih i drugih nauka.

Razvoj se usmeravao ka tehnologijama koje u estetskom, ekonomskom i tehničko-tehnološkom smislu čine oblikovanje i projektovanje grafičkih proizvoda - grafički dizajn, kao i multimedije. Ove tehnologije su neophodne za sve industrijske grane. Pripada im obrada teksta, slike, grafike, animacija, video i audio sekvenci, kompjuterske igre, interaktivne simulacije i izrada filmova. Tu je jedan od značajnih proizvoda i ambalaža, kao prvi i dominantan kontakt kupca sa svakim proizvodom, koja utiče na odlučivanje njegove kupovine. Na studijama se usavršava ovladavanje reprodukcijom tehnikom i rukovanjem uređajima kao što su skeneri, digitalne kamere, digitalni aparati i drugi periferni računarski uređaji. Izučavaju se grafički sistemi reprodukcije i dobijanja otiska, web dizajn, elektronsko izdavaštvo, izrada ambalaže, izrada mnoštva dekorativnih i ukrašavajućih proizvoda, otisaka na tkanini za modne revije i mnoštvo grafičkih i drugih proizvoda kao što su knjige, časopisi, papirna galanterija i slični proizvodi koji su nezaobilazna životna potreba čoveka.

Svakom izmenom plana studija unete su nove značajne promene koje su pobudile interesovanje izučavanja. Najnoviji plan i program po kojem se studira je modela 4+1+3. Četiri godine traju osnovne diplomske akademske studije. Jednu godinu traju akademske master studije i tri godine doktorske studije. Novim planom i programom su se upotpunile želje studenata da se prošire izučavanja iz područja dizajna. Uvedeni su novi predmeti - vizuelna kultura, prostorni dizajn, upravljanje bojama, digitalna štampa, grafičko oblikovanje, akademske pisane i govorne komunikacije. Sve su to novi predmeti koji uz postojeće otvaraju značajan prostor novih savremenih saznanja i izučavanja.

Sve ovo je podržano savremenom opremom najvrednijom u delu Jugoistočne Evrope koja je instalisana u Laboratoriji Grafičkog inženjerstva i dizajna. Nju čine najnovija ofset štamparska mašina *KBA Performa 74*, mašine završne grafičke obrade za rezanje, šivenje, savijanje materijala i povezivanje knjiga, sistemi za izradu štamparskih formi flekso štampe, savremene mašine sito i tampon štampe i veći broj uređaja za istraživanja.

Za GRID 10 simpozijum Laboratorija će dobiti dosta značajan broj novih mašina i uređaja koji će omogućiti istraživanja na novim tehnologijama. Grafički centar sopstvenim sredstvima je kupio novu digitalnu štamparsku mašinu, koju ćemo sa zadovoljstvom uključiti u nastavni proces.

Pored ovoga nezaobilazan segment usavršavanja znanja su dve sopstvene savremene računarske učionice. Na veliku radost u narednih mesec dana u potpunosti će biti opremljena izuzetno lepa i savremena novoizgrađena računarska učionica i nova merna laboratorija koje su izgrađene sredstvima Grafičkog centra i fakulteta. Ovo će omogućiti studentima da dobro savladaju veliki broj računarskih programa iz obrade teksta, slike, programa za crtanje, slikanje i projektovanje, kao i eksperimentalna istraživanja. Sva oprema će biti u funkciji svakodnevnog rada studenata

Inteziviraćemo u narednom periodu studijska putovanja, koja su tradicija departmana i saradnju koju imamo sa vodećim fakultetima ove struke u svetu kao i vodećim svetskim kompanijama za proizvodnju grafičke opreme koja se nalazi u našim laboratorijama.

Peti po redu simpozijum GRID 10, koji je međunarodni simpozijum, okupiće 11. i 12. novembra elitu ove struke kod nas i do sada najvećeg broja zemalja. Promovisaće se i prvi broj naučnog časopisa *Journal of Graphic Engineering and Design* - JGED, koji će otvoriti prostor objavljivanja naučnih rezultata posebno mladih i perspektivnih istraživača. Nadamo se da će sve ovo biti veliki motivacioni faktor našeg razvoja i razvoja struke Grafičkog inženjerstva i dizajna, Potvrda zrelosti i stečenih znanja studenata iskazana je i kroz ovaj časopis studenata - FORMA, koji u potpunosti stvaraju i realizuju studenti departmana.

Nas koji ih obrazujemo ovo posebno čini srećnim jer stremimo ka novim proširivanjem potrebnih znanja od značaja za obrazovni profil kroz sticanje opštih znanja, znanja iz grafičkih tehnologija, dizajna i drugih specifičnih znanja potrebnih savremenom inženjeru.

Prof. dr Dragoljub Novaković

Flekso grafički sistemi sa centralnim cilindrom

Boris Obrenović

Grafički sistemi sa centralnim cilindrom mogu se naći u izvedbi od 2 do 10 boja.

Sisteme sa centralnim cilindrom odlikuje veoma precizan registar štampe što omogućava odličan kvalitet otiska. Sa bojanicama raspoređenim oko centralnog cilindra preko kog prelazi materijal za štampu omogućen je optimalan pritisak zahvaljujući nezavisnim elektromotorima na svakoj jedinici za boju.

Mašine za štampu Comexi FW2110 i FW1508

Comex-i FW 2110 i FW1508 roto štamparske mašine sa deset i osam boja.

Konstruktivski ove mašine spadaju u grupu rotacionih mašina sa centralnim cilindrom za štampu iz rolne u rolnu, gde su sa obe strane centralnog cilindra raspoređeno po pet, odnosno četiri jedinice za boju (verka).

Jedinice za boju poseduju nezavisne elektromotore za kontrolu brzine okretanja kao i zatvorene sisteme ubojavanja raster valjka, čime se obezbeđuje kvalitetan nanos boje na podlogu za štampu. Za štampu se koriste boje na bazi rastvarača ili solventne boje., a sušenje se podešava automatski.

U procesu flekso štampe koriste se tečne boje koje se suše vrlo brzo, omogućavajući velike brzine štampe. Kada se iskombinuje sa rasterskim ubojavanjem, proces je u mogućnosti da da izvrsnu postojanost kroz tok proizvodnje i dobru ponovljivost otiska.

U sklopu sistema za dotok boje nalazi se uređaj za kontrolu i održavanje viskoziteta boje. Nivo viskoznosti boje prati se na ekranu i prilagođava se u zavisnosti od brzine štampe i brzine sušenja. Maksimalna brzina štampe iznosi 350 m/min što uz automatsku zamenu rolne pri brzini od 200 m/min čini ove mašine visoko produktivnom.



Anicolor

Revolucionarna jedinica za obojenje

Nikolina Jurić i Matejka Puškarić

S *Anicolor* tehnologijom nanošenja boja, koja uključuje i spot boje, *Heidelberg* proširuje područje primene svojih mašina. U osnovi, *Anicolor* uređaj za obojenje se postavlja na standardnu ofsetnu štamparsku jedinicu. Novi sistem obojenja - *Anicolor* koristi i nove - *Saphira Anicolor* boje. Njegove osnovne karakteristike su: vrlo kratak put boje, niska makulatura pri startu, jednostavno podešavanje, kao i jednostavno postizanje reprodukcija sa punim tonovima, visok ofsetni kvalitet štampe, jednostavno postizanje standardnih tonskih vrednosti. Ova tehnologija omogućava isplativost štampe malih tiraža u ofsetu. Skladno radi sa *Alcolor* uređajem za vlaženje, pa se može povezati sa *Prinect workflow*-om. Od pripreme, preko štampe, do završne grafičke obrade – svaka faza integrisana je modulima *Prinect* softvera za radni tok.

Konstrukcija sistema

Anicolor sistem sastoji se od rasterskog valjka velikog opsega (1), dva valjka jahača (2) spojena sa *Rilsan* valjkom čime je omogućeno emulgovanje boje i sredstva za vlaženje (omogućava pranje uređaja za obojenje). Bojanik (3) sadrži rakel, zatim valjak za nanošenje boje (4) velikog obima. Uz sistem za obojenje ide i *Alcolor* uređaj za vlaženje (5), na koji se nastavlja cilindar nosilac štamparske forme (6). *Anicolor* sistem omogućava otiskivanje bez šabloniranja. Jednaka količina boje se nanosi na štamparsku formu prilikom svakog obrtaja cilindra. Sistem za kontrolu temperature omogućava jednostavno prilagođavanje količine boje koja će se naneti na štamparsku podlogu. Sistem povećava kvalitet štampe, a smanjuje vreme čišćenja. *Anicolor* sistem obojenja može se postaviti na jednoboju, četverboju, pa čak i desetboju mašinu sa jedinicom za preokretanje. Omogućava štampanje spot boja, lakiranje i disperziono premazivanje.

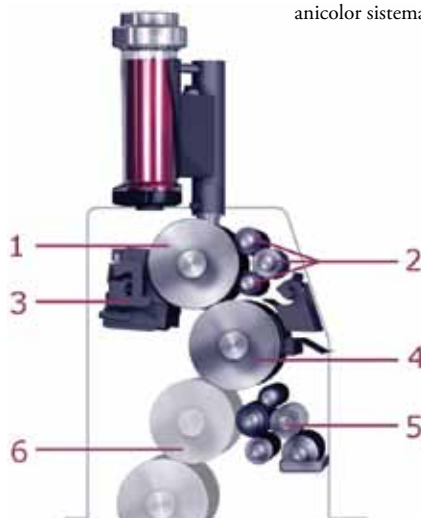
Saphira boje

Saphira boje posebno su formulisane, kako bi optimalno odgovarale promenama temperature. Zato se nazivaju i „precizne boje“. Dolaze u tri serije (omogućavaju S, H i HD kvalitet obojenja), što omogućava tri različita kvaliteta obojenja. Put boje je kratak. Rakel se jednostavno menja izvlačenjem i stavljanjem novog. Istrošena posuda sa bojom brzo i lako se zamenjuje novom, a doziranje se obavlja pomoću *Handy Fill* sistema (pritiskom na dugme). Brzo se postiže balans boje i sredstva za vlaženje. Stabilan i ujednačen otisak dobija se regulisanjem temperature boje. Boja se reguliše pomoću *Prinect* i *CP 2000* sistema, što omogućava ujednačeno i stabilno obojenje na svim separacijama boja. Temperatura rasterskog valjka se individualno kontroliše pomoću *CP 2000* sistema, a proizvodne vrednosti mogu se zadržati samo ako je željena temperatura postignuta, što smanjuje početnu makulaturu. *Heidelberg* je podesio *Saphira Anicolor* spot boje sa *Anicolor* tehnologijom na temelju *Pantone PMS* sistema za usklađivanje boja. Optimalne osnovne boje koriste se za mešanje pojedinih tonova, a one su idealan odgovor promenama temperature na raster valjku. Budući da *Anicolor* uvek nanosi istu debljinu boje, ima i tehničke prednosti nad konvencionalnim PMS sistemom.

Prednosti Anicolor sistema

Anicolor sistem finansijski je isplativiji, čak i za male tiraže. Smanjuje otpad i do 90%. Povećava kapacitet štampe za 25%, a smanjuje vreme pripreme

Šema konstrukcije anicolor sistema



mašine za 40%. Vreme čišćenja mašine je skraćeno. Maksimalna brzina mašine kreće se oko 15 000 otisaka formata A3 na čas. Uz sve te prednosti, kvalitet otiska je u rangu s klasičnim sistemom obojenja, ali je korišćenje jednostavnije (nema obojenja po zonama). Od prvog do poslednjeg tabaka u tiražu, od leve do desne strane tabaka, kod čitave površine s punim tonom (veliki nanos), kao i kod malih štampanih površina (mali nanos) postiže se ravnomerno nanošenje boje.

Svaka štamparija koja na dnevnoj bazi ima tiraže od nekoliko stotina otisaka, ostvariće značajnu korist upotrebom Anicolor sistema za obojenje u budućnosti.

Priprema štamparske mašine svedena je na svega 7 minuta. To vreme obuhvata promenu štamparske forme koja traje 3,5 minuta, čišćenje ofsetnog cilindra koje se može obaviti u svega 2,5 minuta i podešavanje uređaja za obojenje koje traje jedan minut. Takođe, za podešavanje mašine i postizanje kvalitetnog otiska potrebno je svega 10 do 20 tabaka makulature.

Ofsetni sistem sa Anicolor uređajem vs. digitalna elektrografska štampa

Postavlja se pitanje u čemu je razlika između ofsetne štampe s *Anicolor* sistemom za obojenje i digitalne elektrografske štampe. Mnoga preduzeća se svakodnevno suočavaju sa problemom sve veće potražnje za malim tiražima na tržištu. Premišljaju se između ofset štampe i malih tiraža u digitalnoj tehnologiji, bez obzira na ograničenja po pitanju izbora štamparskih podloga i visoke cene štampanja velikih tiraža.

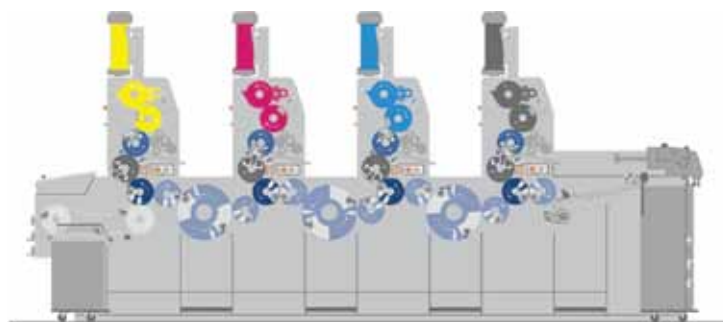
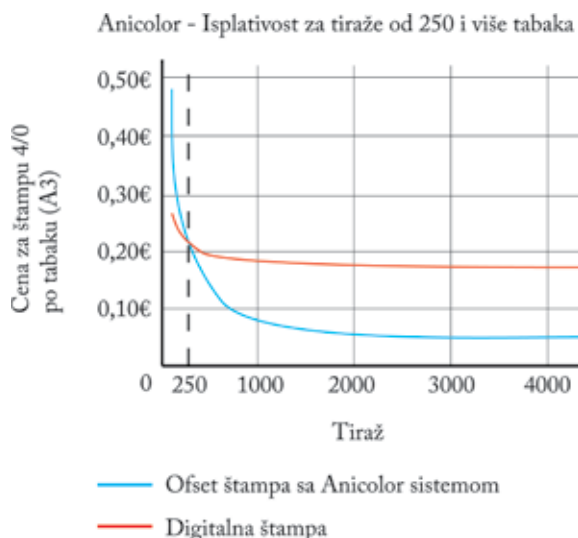
Najveća razlika između digitalne i ofset štampe je u ceni otiska. Digitalna štampa je isplativija za male

tiraže. Međutim, *Anicolor* sistem smanjuje te razlike. Iz grafikona je vidljivo kako ofset štampa sa *Anicolor* uređajem ima nešto višu cenu po otisku na jako malim tiražima. Kad se radi o tiražu od 250 otisaka, cena po otisku je jednaka ceni u digitalnoj štampi, ali se ta cena zadržava za dalje štampanje u digitalnoj štampi, dok za ofset štampu ona još pada. Osim cene, razlika je u kvalitetu, jer digitalna štampa još uvek ne postiže kvalitet ofsetne štampe. Uz to, u ofsetnoj tehnici štampe moguće je štampati na različitim debljinama, vrstama i teksturama papira, dok je to otežano i vrlo problematično u digitalnoj štampi.

Svaka štamparija koja na dnevnoj bazi ima tiraže od samo nekoliko stotina otisaka, ostvariće značajnu korist upotrebom *Anicolor* sistema za obojenje u budućnosti.

Ekološki aspekt

Zaštita životne okoline ima sve veću ulogu u grafičkoj industriji. Već niz godina, *Heidelberg* radi na rešenjima za razvoj, proizvodnju i korišćenje grafičkih mašina koje će ograničiti trošenje resursa, smanjiti štetne emisije i otpad. Na kraju, smanjenje potrošnje nije korisno samo za okolinu, već pomaže u smanjenju troškova štampe. To omogućava povoljniju cenu otiska, stoga štamparije mogu kupcima ponuditi otisak s dodatnom vrednošću - specifičnu pogodnost za okolinu. *Anicolor* je tehnologija koja se razvijala u tom smeru. Gledano s ekološkog aspekta, korišćenjem *Anicolor* sistema za obojenje znatno je smanjena količina otpada. Smanjuje se makulatura, samim tim i potrošnja boje, što dovodi i do smanjenja upotrebe štetnih hemikalija pri pranju mašine. Kako je potrebno kraće vreme za jednaku produkciju, manja je potrošnja energije i smanjuju se štetne emisije.



Šematski prikaz ofset mašine sa *Anicolor* sistemom

Kodak Flexcel NX

Kvalitet i kvantitet u jednom

Stevan Petrov

Davne 1890. godine u Liverpoolu je konstruisana prva flekso mašina od strane Bibby, Baron i Sons - a. Početkom 20-og veka u SAD-u ova tehnika naišla je na primenu pri štampanju ambalaže prehrambenih proizvoda i sve do 1990. godine nije imala dovoljno dobar kvalitet, tako da je sva ambalaža koja je zahtevala bolji kvalitet bila štampana ofsetnom tehnikom.

Glavni problem flekso štampe predstavlja vreme potrebno za izradu štamparske forme i njenu adekvatnu obradu. Imajući to u vidu Kodak je potražio rešenje i osmislio novi sistem - Flexcel NX, kojim je napravljen pravi podvig u oblasti flekso štampe.

Kodak Flexcel NX sistem omogućava štampu izuzetno visokog kvaliteta nadmašujući na taj način postojeće analogne i digitalne tehnologije izrade flekso ploča. Sposoban da generiše stabilnu tačku veličine 10 mikrona, Flexcel NX sistem omogućava preciznu korekciju različitih dizajnerskih rešenja, što nije slučaj sa ostalim flekso sistemima.

Ovaj sistem koristi jedinstveni, specijalno konstruisani termalni sloj za prenošenje slike koji se nakon izrade spaja sa flekso pločama. Flexcel ploče dostupne su u različitim debljinama za štampu na različitim podlogama, uključujući papir, elastične i metalne folije, etikete, nalepnice...

Pomoću Kodak Trendsetter NX - a osvetljivača termalni sloj se osvetljava na produktivnosti od čak 9,5 m2 na sat, odnosno, potrebno je upola manje vremena za izradu ploča u odnosu na dosadašnje LAM (Laser Ablative Mask) sisteme. Posle osvetljavanja u Trendsetter NX - u sloj za oslikavanja se dalje kašira u Flexcel flekso ploču i ovaj postupak traje oko 2 minuta.



Slika1.
Original



Slika2.
Kod klasičnih flekso ploča sa LAM slojem, ukoliko se ne koristi korekcija pomocu „bump krive“ dolazi do značajnog gubitka detalja u oblasti senke kao i u svetlim delovima.



slika3.
Kako bi se zadržali detalji u svetlim oblastima kao i u senci, te postigla i ujednačenost prelaza na samoj slici primenjuje se „bump kriva“. Ovo ce rezultovati ujednačenom slikom, sa ograničenim opsegom tonova.



slika4.
Sa Flexcel NX sistemom moguće je normalno štampati bez korišćenja „bump krive“, ostvarujući kvalitet slike kao pri ofset štampi.

3D Štampa

Stevan Petrov i Lužanin dr Ognjan

Rušenje granica u flekso štampi

LAM flekso tehnologijom mogu se pouzdano izraditi tačke veličine 20 - 30 mikrona. Zbog ograničenja u flekso štampi često se koristi „bump kriva“ kako bi se utvrdila najmanja rasterska tačka, istovremeno smanjujući sive tonove pri štampanju. *Flexcel NX* sistem omogućava reprodukciju svih sivih tonova, povećavajući oštrinu reprodukcije detalja kako u senci, tako i u svetlim delovima. Kod ovog sistema nema potrebe za korekcijom pomoću "bump krive", već je dovoljno uraditi samo nekoliko manjih korekcija. Kao što je već rečeno, *Flexcel NX* sistem omogućava generisanje tačke veličine 10 mikrona, čime je omogućena reprodukcija svih sivih tonova i tonskih prelaza koji nisu oštri.

Digitalne flekso ploče veoma su osetljive na promenu pritiska, što dovodi do neujednačenog štampanja. Tačke dobijene *Flexcel NX* digitalnim sistemom karakteriše ravan vrh, tako da ostaju ujednačene prilikom utiskivanja i smanjuje se pritisak u odnosu na dosadašnje flekso sisteme. Pored toga, tačke sa ravnim vrhom i punih amplituda pokazuju da se ploče neće zapuštiti bojom tako brzo i na taj način izbegava se prekid u radu i čišćenje u kojima često dolazi i do uništavanja osvetljenih tačaka. Sa *Flexcel NX* sistemom *Kodak* je upisao još jedan značajan datum u istoriji razvoja štampe i još jednom pokazao zašto je i dalje jedna od vodećih kompanija u toj oblasti.

Inspirisan novim predmetom na našem odseku, rešio sam da izdvojim par redova o tehnologiji koja ljudima koji prvi put čuju za nju deluje izuzetno apstraktno. Kako tehnologija napreduje, pojavljuju se proizvodi za koje većina nas nije imala ideju da uopšte mogu da postoje, a ni da nam trebaju. Tek kada se neki takav proizvod pojavi, pitamo se kako nam nešto takvo nikada nije zatrebalo.

Da li je štampa pravi termin? Teško je reći ali ono što je sigurno da se trodimenzionalni objekat formira na način sličan štamparskom. Čemu služi? Odgovor možemo potražiti u drugom imenu ove tehnologije *Rapid Prototyping* ili "brza izrada prototipova". 3D štampa se najčešće koristi za brzu i jeftinu izradu prototipova i probnih uzoraka.

3D štampa spada u proizvodne tehnologije koje pripadaju razgranatoj porodici tzv. aditivnih tehnologija. Javnosti je prvi put predstavljena 1980. godine, pod nazivom *Ballistic Particle Manufacturing*, dok komercijalni uspeh započinje 1994. godine, sa pojavom 3D štampača *ModelMaker*. Za razliku od konvencionalnih proizvodnih tehnologija – tehnologiji obrade skidanjem materijala i tehnologiji obrade deformisanjem - aditivne tehnologije generišu radni predmet direktno na osnovu 3D digitalnog modela, dodavanjem materijala u tankim slojevima. U toku razvoja ove tehnologije, došlo je do diferenciranja dva tipa 3D štampe: direktne štampe (*direct printing*) i vezivne štampe (*binder printing*). Kod direktne štampe osnovni materijal se nanosi na radnu podlogu uz pomoć glave štampača i potom se očvršćava UV zračenjem, dok se kod vezivne štampe glava štampača koristi za nanošenje

vezivnog sredstva ili nekog aditiva, na podlogu od praška (supstrat), koji u ovom slučaju predstavlja osnovni materijal.

3D printer kompanije *Z Corp*, *Zprinter 310 Plus*, instalisan na Departmanu za proizvodno mašinstvo, zasnovan je na tehnologiji vezivne štampe. Osnovni materijal je smeša na bazi gipsa, a može se koristiti i praškasti materijal na bazi elastomera.

Zbog jednostavnosti primene, pristupačne cene i velike brzine izrade, tehnologija 3D štampe danas uživa veliku popularnost, kako u industrijskim krugovima, tako i u svetu dizajna, moderne umetnosti, itd. Takođe se predviđa da će cena ovakvih uređaja i troškovi eksploatacije uskoro dostići nivo koji će omogućiti i njihovu masovnu primenu.

Korisnikova mašta predstavlja jedino ograničenje za primenu 3D printera. Velike modele moguće je sastaviti kao lego kockice, naravno uz odgovarajuću pripremu. Modele je moguće obrađivati brušenjem, poliranjem, metaliziranjem itd. U svakom slučaju ovo je vrsta štampa koja će se sigurno još razvijati, a samim tim I predstavljati budućnost, na nama je samo da to pametno iskoristimo.



Izgled čvora koji je dobijen 3D štampom

Canon Powershot G11

Evolucija traje

Srdan Abdijević Abdee

Kako vreme leti... Pre tačno godinu dana počeo sam da pišem za „ReFoto“, a prvi tekst je bio opis Canon G10. Godinu dana u svetu potrošačke elektronike nije baš dug period i evo, sad godišnjicu proslavljam pišući o modelu krajnje inventivnog i neočekivanog naziva, „G11“. Šta je novo? Šta je bolje? Da li je bilo razloga da se novi aparat izbacilo tako brzo? Pitanja su koja još od prve najave muče potencijalne vlasnike...

Pomenuta najava G11 nije bila toliko neočekivana, ali su tehničke specifikacije bile veliko iznenađenje. Canon je sa G11 stavio tačku na trku za megapiksela i ovo je prvi put da noviji model ima, za čitavih 40%, nižu rezoluciju od prethodnika. Za sve je u stvari kriv Sony i njihov novi senzor visoke osetljivosti sa 10 miliona piksela koji, u kombinaciji sa *Digic IV* procesorom, donosi do sada retko viđen



kvalitet fotografija i to u svim svetlosnim uslovima. Tako su bar rekli u najavi, a kako je u životu, saznaćete ispod. *Powershot G11* je, kao i starija mu braća, izrađen veoma kvalitetno i već na prvo pipanje se stiče utisak da može da podnese svakakvo maltretiranje. Ono što je valjalo na prethodnim modelima, a što je svakako bilo pametno ne dirati, i dalje je prisutno, a tu pre svega mislim na sjajan kontrolni sistem i točkice za kompenzaciju ekspozicije i kontrolu osetljivosti. Najveći deo zadnje strane aparata zauzima ravna crna površina

na kojoj piše *Canon*, a za koju se nedugo potom utvrdilo da se radi o pozadini pokretnog displeja. Da, dragi čitaoci, pokretni displej se vratio u „G seriju“ i lepši je no ikad. Kućište displeja je robusno, ne škripi, ne klima se i ne ugiba se, a sam ekran je svetao i ogroman (2,8"). Pošto se displej sada može "spakovati" u položaj za transport, prilikom koga je okrenut ka unutrašnjosti aparata, drugovi inženjeri su skontali da više nema potrebe za zaštitnim slojem od debele providne plastike što automatski znači da je displej skloniji fizičkim i psihičkim oštećenjima u vidu ogrebotina i masnih otisaka. Nažalost, zbog velikog displeja i pokretnosti istog, žrtvovane su kontrole sa zadnje strane aparata koje su pomerene previše u desno, čime je otežano udobno korišćenje aparata jednom rukom što je, opet ponavljam, veoma bitno mnogim fotografima, jer šta vredi mogućnost snimanja iz čudnih uglova kada je, na primer, nemoguće držati se jednom rukom za ivicu stene iznad provalije, a drugom fotografisati cvetić što niče međ' kamenom. Dobro, ovo poslednje je bilo preterivanje, ali i kada situacija nije toliko ekstremna, nije baš prijatno slučajno pritiskati dugmad ili pomerati kontrolni točkić i tako upropastiti potencijalno dobru fotografiju. Iskreno, nije mi baš najjasnije zašto nisu proširili telo za centimetar ili dva i tako ga učinili udobnijim za korišćenje pogotovo kad se u obzir uzme činjenica da G11 nije mali aparat i ako već ne može u džep od košulje da stane, neka se bar u ruci oseća komotnije. U džepu od vijetnamke ili na kaišu oko vrata se to povećanje ne bi ni osetilo, ali bi zato rad bio daleko udobniji.

Već godinama se na internetu čuje kako bi, kao šlag na tortu, dobroj izradi savršeno "legla" i neka zaštita od prašine, kiše i drugih vremenskih uticaja, ali taj film ni ovog puta nećemo gledati, te je za rad u ekstremnim uslovima rešenje ili podvodno kućište ili neka od vodootpornih kesa za aparate. Mada su svi priželjkivali, objektiv nije postao širi, duži ili brži, te je i dalje u pitanju solidan 28-140mm raspon sa F2.8-4.5 maksimalnim otvorima blende. Iako tom objektivu, realno, ništa ne fali, mislim da bi uz novi visokoosetljivi fensi senzor daleko bolje išlo nešto što počinje od 24mm i sa F2-2.8 blendom. Naravno, niža rezolucija je donela sa sobom čitav niz prednosti, pa objektiv na G11 crta zaista mnogo detalja i tu zamerki nema. Brzina autofokusa je prosečna za ovu klasu aparata i G11, u dobrim svetlosnim uslovima, izoštrava za oko pola sekunde, ali je rad u uslovima lošeg svetla poboljšan, tako da sad aparat, bez pomoćnog svetla, može da radi i u polumraku. Kada se uključi pomoćna lampica, ni totalni mrak nije bauk za G11, ali se u tom slučaju možete pozdraviti sa diskrecijom.

Dodao smo i do dela gde su promene bile najpoželjnije. Suvi tehnički kvalitet fotografija i mogućnost korišćenja u uslovima do nedavno rezervisanim za aparate sa mnogo većim senzorima. E poštovana publiko, može se reći da je G11 korak u nazad u dobrom smeru. Po svemu sudeći, 10 megapiksela na 1/1.7" senzoru je neka prava mera koja omogućava i dovoljno detalja za veliki print i mogućnost korišćenja visokih ISO vrednosti koje su na kompaktima do sada bile, čast izuzecima, samo šareni natpis na kutiji bez naročite praktične upotrebljivosti. Ta priča se, sa G11 i ostalim modelima koji koriste isti senzor, završava, jer je senzor u pratnji ostatka elektronike savršeno sposoban da proizvede kvalitetne fotografije u većini prilika u kojima se fotograf može naći. Konačno postoji aparat koji ono čuveno "za šetnju" diže na jedan viši nivo i omogućava lov na trenutke u "eh da mi je sad DSLR" situacijama. Kad bi išli po brojkama, to bi značilo da je ISO800 savršeno upotrebljiv, ISO1600 zahteva dodatnu obradu dok je ISO3200 ipak rezervisan za crno-beli print i dugokose umetnike u "biti il' ne biti" situacijama

za koje je zrno „conditio sine qua non“ dobre fotografije. Drugim rečima, A4 print na ISO1600 iz dobro eksponiranog, dobro razvijenog i kvalitetno odštampanog RAW fajla izgleda zaista dobro. Sve u svemu, blenda prednosti u odnosu na prošli model, što je za svaku pohvalu i nadam se da će se trend nastaviti i na budućim modelima. Sa video fronta ništa novo. I dalje ne snima HD, i dalje ne može da se zumira u toku snimanja.

Na kraju ću se malo ponavljati, ali šta je tu je. Kao i prethodnici, *Canon G11* predstavlja savršenog saputnika skromnih gabarita, a velikih mogućnosti, koji će u veštijim rukama i pred nestrpljivim okom biti savršeni instrument za fotografisanje. Ono što G11 deli od mnogih kojima bi dobro pasao, je naravno cena, koju je i u ovom slučaju lakše opravdati sebi i članovima domaćinstva nego platiti, ali šta je tu je, oni koji takve probleme nemaju, mogu slobodno da počaste sebe jednim primerkom, uživancija je zagarantovana.



Pro

- kvalitet izrade
- kvalitet fotografija
- kvalitet objektiva
- optička stabilizacija
- pokretan displej
- ISO i EV točkići

Contra

- malo optičko tražilo
- najviše ISO vrednosti (6400 i 12800) su čist marketing
- neka dugmad se lako pritiskaju slučajno
- papučica za EX i kompatibilne fleševe
- voleo bih da je aparat za nijansu brži u radu

Jacob Christoph Le Blon

Marijana Čupeljić

Verovanje u povezanosti između filozofskog znanja i zanatske prakse bilo je tipično među prosvetljenom javnošću osamnaestog veka. Nastojanja da se iskoriste ove veze bila su često skoncentrisana prema stvarnim ili očekivanim porastima u potrošnji, koji bi bili rezultat napretka u tehnici, ili u industriji i znanju sveobuhvatno.

Rad Jacob Christoph Le Blon-a, slikara nemačkog porekla, nudi primere nastojanja obrazovanih ljudi osamnaestog veka rešenih da spoje praksu i teorijska znanja. U prvoj trećini osamnaestog veka, Le Blon je izumeo i koristio tehniku štampe u boji da imitira slikarstvo, i tehniku tkanja da imitira tapiseriju. Njegovi pokušaji da kopira „visoke“ umetničke forme, za potrebe široke i po svoj prilici manje elitne javnosti, mogu biti posmatrani kao nastojanja ranog osamnaestog veka da se iskoristi porast ponude i potražnje u okvirima primenjenih umetnosti.

Le Blon-ove štampane slike

Porast potražnje reprodukcija u osamnaestom veku navodio je, ne iznenađujuće, na interesovanje ka tehnikama koje su povećavale sličnost između originalne uljane slike i njene imitacije. Bilo koja od nekoliko tehnika mogla je biti korištena, ali ni jedna nije garantovala tačnu reprodukciju. Kopija pravljena ručno sa originala,

u ulju ili drugom medijumu, bila je jedna alternativa. Privlačnost rezultata i njegova cena razlikovala se prema veštini onoga koji kopira i njegovom ili njenom pristupu originalu, a ova metoda može da zahteva vremena koliko i stvaranje samog originala. Graviranje je moglo obezbediti većem broju ljudi da vide (ili sakupljaju) slavne ili popularne slike, jer je postojala mogućnost izrade velikog broja kopija. Štaviše, proces nije zahtevao prisustvo originalnog umetnika, niti bilo kog slikara. Polutonske tehnike—Le Blonova specijalnost—bile su naročito pogodne za reprodukciju, jer su nudile finese nijansiranja i teksture koja je slici davala dubinu nezapaženu u ksilografiji ili u tehnikama štampanja sa bakarnih formi. Ograničen opseg boja bio je problem u svim reprodukcijama. Kopije su mogle biti ručno bojene nakon štampanja, ali ovi koraci su povećavali i cenu i vreme izrade—mada ne u stepenu koji je moglo da ima ručno reprodukovanje celog originala.

Le Blonov pronalazak je stvarao slike tako da se činilo da kombinuje najbolje osobine rukom slikane kopije, naročito nanos boje, sa najboljim obeležjima graviranja—naročito kvalitet slike i konzistentnu reprodukciju. Le Blonov sistem počivao je na separaciji kompozicije na njegovu crvenu, žutu i plavu komponentu i na stvaranju graviranih ploča za svaku od njih. Tri ploče bile su nanošene u sledu na tabak papira. Rezultat, kada su boje bile dobre i ploče precizno svrstane, bio je imitacija uljanog slikarstva, kao i nova vrsta umetnosti. Od kompleta ploča moglo se napraviti više od jedne kopije a svaka kopija bila bi skoro identična ostalima. Lakirane i uramljene, štampane slike u boji mogle su se činiti kao uljane



Jacob Christoph Le Blon, Louis XV, 1739.
(Otisak na koji je Le Blon, navodno, dodao braon, crnu i belu ploču, dok su na ostalim slikama ove boje nanošene ručno)

kopije, ako ne i originali. Izbor materijala za bojenje bio je oskudan. Le Blon je predlagao upotrebu crvene boje dobijene iz nekih vrsta insekata ili vrste tropskog drveća, Pruske plave i žute iz zrnastih plodova, dok je crna pravljen kombinovanjem te tri boje a papir kao podupirač obezbeđivao je belu boju. Postojali su i drugi problemi u Le Blonovim sistemima uključujući neka svojstva u veličini štampanih slika. Le Blonova sklonost ka reprodukciji slikarstva zahtevala je i presu koja je mogla da štampa čak i na veoma velikim formatima i novčana sredstva da nabavi odgovarajuće velike bakarne ploče za graviranje.

Nauka u umetnosti

Le Blonova tehnika štampe u boji, kao što je bilo opisano u njegovoj knjizi *Coloritto*, bila je ishod traženja

mehaničke primene slikarstva. Pronalazak je pokazao da je postojao jedan svojstven poredak u umetnosti, kao što je postojao i u prirodi, i da su ova dva bila blisko povezana. Dokaz tačnosti ovih opažanja obistinio je koncept trihromatičnosti. Umetnici su znali da će kombinacije crvene, žute i plave, plus crna i bela dati sve ostale boje. U Le Blonovom sistemu, papir je obezbeđivao belu boju, a kao što su trihromatske teorije nagoveštavale, prebojavanjem sve tri boje dobila bi se crna.

Le Blon je priznao naučnu filozofiju kao pokretačku snagu za svoje pronalaskе. Njutnova posmatranja mešanja dva različito obojena praha bila su verovatno presudna za Le Blonovo razumevanje njegove sopstvene tehnike štampanja u boji. Kombinacija dva primarne boje –Njtn je koristio suve

pigmente žute i plave boje–kreirala je novu, izvedenu boju (zelenu), ali mikroskopska proučavanja pokazala su da se originalni delovi zadržavaju pojedinačno. Bila su to mala tela povezana da bi kreirala novu boju. Za Le Blona, Njutnov opis potvrđivao je praktično shvatanje mešanja boja i trihromatičnosti. Dve boje mogle su biti kombinovane kako bi dale treću, ali treća boja će ispoljavati karakteristike osnovnih komponenti, pre nego ova, vizuelno ista boja, prizvedena iz jednog materijala ili drugačijom kombinacijom supstanci. Le Blon je koristio ovaj spoj tehnike i naučnog poimanja kao putokaz za poboljšavanje tačnosti reprodukcije slika. Štaviše, u otkriću ovih zakonitosti Le Blon je verovao da se susreo sa izazovom spajanja nauke i industrije. Proizvodnja imitacija slika se povećavala. Nova grana industrije je stvorena.

Metalizirana štampa više nije samo san

Versa CAMM VS 640 je najnoviji model mašine za digitalnu štampu fabrike *Roland*. Sa širinom od 1,63 m VS - 640 je *Roland*-ov najveći i najmoćniji ploter, koji pored štampe ima mogućnost izrezivanja u bilo kom obliku. Dizajniran je za štampu bilborda, znakova, nalepnica za automobile i druge svrhe, umetničkih postera, prototipa ambalaže i drugih proizvoda koji mogu da se uklope u širinu štampe od 1,63 m. Pored štampe sa 4 osnovne boje (C M Y K), ovaj ploter ima mogućnost

štampe sa novim metaliziranim spot bojama *Metallic Silver ECO – SOL MAX* i belom bojom. Sa belom bojom je moguće odštampati živopisnije osnovne boje, čak i na transparentnim podlogama, štampanjem prvo bele boje, koja služi kao podloga za ostale boje. Maksimalan broj boja *Versa CAMM VS – 640* plotera je 8, CMYK+ Lc+Lm+Mt+W (Lc – *light cyan*, Lm – *light magenta*, Mt – *metallic silver*, W – *white*). Postoji još dve konfiguracije boja: 4 boje (CMYK) I 6 boja (CMYK+ Lc+Lm). Moguća štampa

na različitim podlogama, premaznim ili nepremaznim, debljine do 1 mm sa maksimalnom rezolucijom do 1440 dpi.

ECO – SOL MAX boje su izuzetna inovacija u tehnologiji digitalne štampe. Ove boje uključuju brže vreme sušenja, veću gustinu, širi opseg boja i imaju veću otpornost na grebanje. Pored toga, ove boje su gotovo bez mirisa i ne zahtevaju nikakve posebne ventilacije.

Rilovski Ivana

HDR fotografija

Zlatko Ljumić

U poslednje vreme, u svim oblastima vezanim za fotografiju, često se govori o HDR fotografiji. Iako njena šira primena počinje tek u skorije vreme sa upotrebom računarske tehnologije, HDR fotografija je nastala još sredinom dvadesetog veka. Međutim, sa pojavom računara, digitalne fotografije i specijalizovanih programa za generisanje HDR fotografija, ova tehnika je postala dostupnija i jednostavnija. Do nedavno, HDR tehnika je pronašla većinu svojih namena u sintetičkim programima za obradu slike (*ray-tracing*, osvetljavanje modeliranih 3D scena (*Image-based Lighting*), i računarski generisanih obrada slike, kao što su video igre), i video post-produkciji. U fotografiji, HDR se može koristiti za stvaranje slike od scena koje poseduju širok raspon tonske vrednosti senke, do jako osvetljenih delova.

Dinamički raspon - DR (*Dynamic Range*) je odnos između maksimalnog i minimalnog intenziteta merljive svetlosti, ili drugim rečima, raspon između najsvetlije i najtamnije nijanse na fotografiji. HDR (*High dynamic range*) predstavlja široki promenljivi opseg fotografisanja (ili fotografija velikog svetlosnog raspona).

Ako se posmatra scena puna kontrasta, npr. zalazak sunca na plaži, jasno ćemo videti detalje na pesku, nebu i moru. Videćemo detalje i u tamnijim područjima tj. senkama, kao i u svetlijim i jako svetlim poljima scene. Međutim, ako fotografišemo datu scenu, nastaće fotografija puna silueta izgubivši pri tom mnogo detalja. Zavisno od načina merenja fotoaparata, verovatno će biti prikazano sunce, a sve ostalo će biti nedovoljno eksponirano. Povećanjem ekspozicije dobili bi detalje u tamnim područjima, ali bi ih izgubili u svetlijim, a smanjenjem ekspozicije bi se desilo obrnuto. Ovo se dešava zato što je dinamički raspon (DR) fotoaparata dosta manji od dinamičkog raspona originalne scene. Ljudski vizuelni sistem može opaziti podskup DR realne scene. Fotoaparat može uhvatiti podskup DR ljudskog vizuelnog sistema, dok je DR monitora i štampane fotografije čak i manji. Zbog ograničenog DR svetla fotoaparata izgubiće se mnogo detalja, u našem slučaju u tamnijim delovima. To je razlog zašto dobijamo siluete. Senke tj. detalji u tamnijim delovima su "odsečeni".

Ipak, fotoaparatom se može zabeležiti širok dinamički opseg i dosta detalja, ali ne sa jednom fotografijom. Zato HDR tehnika radi na principu kombinovanja više fotografija snimljenih različitim ekspozicijama, dobijajući na taj način potrebne detalje i u svetlim i u tamnim područjima scene (npr. senkama). Senke i tamna područja se dobijaju sa preeksoniranih fotografija, dok se jako svetla područja dobijaju sa podeksoniranim fotografijama. Srednji tonovi se dobijaju iz normalno eksponiranih fotografija.

Prikaz tri fotografije u različitim ekspozicijama



⌘ Preeksonirana fotografija



⌘ Nulta ekspozicija



⌘ Podeksonirana fotografija

Princip dobijanja HDR fotografije je sledeći:

- Snimanje fotografija iste scene sa različitim ekspozicijama
- Unos fotografija u neki od programa za generisanje HDR fotografije
- Generisanje HDR fotografije
- Mapiranje tonova
- I eksportovanje fotografije

Dakle, snimaju se najmanje tri fotografije iste scene sa različitim ekspozicijama (npr. -2EV, 0EV, +2EV). U slučaju snimanja 5 fotografija, formiraju se ekspozicije od -2, -1, 0, 1, +2. Broj snimljenih fotografija može biti i veći (čak do petnaest). Pri snimanju je korisna opcija AEB - *Auto Exposure Bracket*, koja snima tri fotografije iste scene sa različitim ekspozicijama, pri samo jednom okidanju fotoaparata. Takođe, pomaže i korišćenje stalka. Primena stalka ili AEB eliminiše potrebu za kasnijim poravnavanjem između fotografija. ISO vrednost treba biti najniža moguća, koliko to uslovi dozvoljavaju, da bi se eliminisala mogućnost pojačanog šuma. Balans bele boje treba da bude isti na svim fotografijama da bi se sačuvalo dosledan odnos boja. Preporučuje se korišćenje manualnog fokusa.

Ako postoji pokret unutar kadra - kao što je vetar, grane, ljudi u pokretu itd. program će stvoriti duhove ili zamućenja. Zanimljivo je to, da kretanje vode nužno ne predstavlja problem za HDR alate, naprotiv, ona može stvoriti ugodnu zamagljenost na vodi.

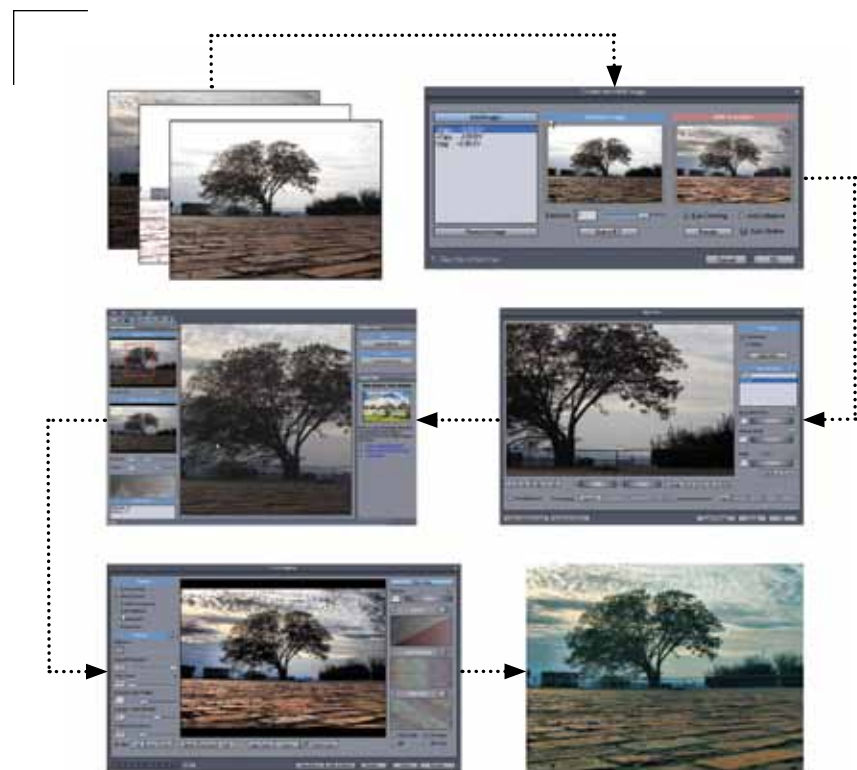
Pošto je u HDR tehnici važno dobiti što više detalja na fotografiji i što veći svetlosni raspon, treba dati prednost RAW formatu. Formiranjem JPEG formata već se gubi mnogo detalja.

Šematski prikaz toka generisanja HDR fotografije » u *Dynamic-Photo* HDR softveru

Na tržištu danas postoji veliki broj softvera za generisanje HDR fotografija. Među poznatijim su: *Artizen*, *HDRShop*, *Photomatix Pro*, *Photoshop*, *Dynamic-Photo* HDR i mnogi drugi. Sa usavršavanjem HDR tehnologije raste i broj novih programa.

Pripremljene fotografije, koje će učestvovati u procesu generisanja, je potrebno učitati u neki od programa za generisanje. Većina ovih programa rade na sličnom principu. Kao primer programa za generisanje uzet je program *Dynamic-Photo* HDR. Proces generisanja počinje importovanjem različito eksponiranih fotografija iste scene. Nakon unosa, program prepoznaje vrednosti ekspozicije fotografija (izražene u EV) i dodeljuje ih fotografijama. U slučaju da je prilikom snimanja došlo do blagih pomeranja fotoaparata, potrebno je

vršiti poravnavanje između fotografija. Poravnavanja, koja program ne odradi automatski, moguće je podesiti ručno. Nakon toga sledi samo generisanje. Gotova generisana fotografija ne pokazuje značajan napredak. Uglavnom je jako tamna, bez mnogo vidljivih detalja. Drugim rečima, dobijena je sirova HDR fotografija, koja ima 32-bitnu dubinu, i zbog njenog mnogo šireg dinamičkog raspona, ne može biti precizno prikazana na klasičnim monitorima sa mnogo užim DR. Sirova HDR fotografija mora biti adaptirana za prikaz na klasičnim monitorima. To se postiže kompresijom dinamičkog raspona, i dobijanjem 16-bitne ili čak 8-bitne fotografije. Ovaj postupak je poznat kao mapiranje tonova (*Tone Mapping*). Mapiranje tonova koristi različite algoritme da smanji dinamički raspon HDR fotografije i adaptira ga za prikaz



na uređajima sa nižim dinamičkim rasponom. Cilj je dobijanje jako svetlih i jako tamnih tonova, koji bi inače izgubili dosta detalja. *Dynamic-Photo* HDR koristi šest metoda kojim se mogu dobiti različiti rezultati, od onih sa veoma jakim kontrastima i bojama slično slikarstvu, do jako glatkih fotografija pastelnih tonova. Metode mapiranja tonova koje koriste lokalni operater daju fotografije sa jako uočljivom obradom (jakim kontrastom, življim prikazom i velikim zasićenjem). Lokalni operater podešava piksele na osnovu njihove okoline, dok globalni operater podešava fotografiju kao celinu. Samim tim metode ton mapiranja koje koristi globalni operater daju fotografije sa glatkim i prirodnijim prikazom.

Kod šest metoda mapiranja moguće je uticati na krajnji izgled fotografije različitim podešavanjima (kao sto su: svetlina, zasićenost boja, žive boje, radijus svetla, dramatična svetlosna snaga, površinska glatkoća, osvetljavanje senki, zatamljenje jako svetlih polja, radijus, oštrina boje). Potrebna je određena doza umerenosti, jer se vrlo lako može preterati i upropastiti



fotografija. Nakon mapiranja tonova fotografija se može eksportovati u nekom od 8-bitnih formata: JPEG, BMP, PSD, PNG ili kao 16-bitni TIFF. Alternativni način generisanja HDR fotografije je pseudo ili lažni HDR. Za pseudo postupak je dovoljna samo jedna fotografija u nultoj ekspoziciji

(0EV). Ako se već radi pseudo postupak, preporučljivo je koristiti RAW format. Od te jedne fotografije naprave se dve kopije. Softverski se jednoj smanji vrednost ekspozicije, a drugoj poveća. Za to se mogu koristiti mnogi programi za obradu fotografije kao sto su *Photoshop*, *Lightroom* ili mnogi drugi. Sa ove tri fotografije (jednu sa nultom ekspozicijom, i dve kopije sa promenjenim ekspozicijama) dalje treba raditi kao i sa klasičnim HDR generisanjem. Ovim se dobija samo primamljiv prikaz ali ne i veći dinamički raspon, što je nekad sasvim opravdano i dovoljno. Međutim, ako je potreban i veći dinamički raspon onda se preporučuje korišćenje više fotografija u različitim ekspozicijama.

Digitalni fotoaparati doživljavaju veliki tehnički razvoj, u pogledu broja megapiksela i veličine senzora. Jedino dinamički raspon fotoaparata (kao i uređaja za prikaz fotografija kao sto su monitori) nije napredovao. Mnogi fotografi misle da je HDR tehnika budućnost fotografije. Samo je pitanje vremena kada će fotoaparati direktno snimati HDR fotografije.



HTML5

Mladen Stepanić

Internet konstantno evoluirao. U godinama koje su za nama dizajneri i programeri su inovativnom upotrebom HTML-a stvorili napredne sajtove koji su ovaj markap jezik doveli do krajnjih granica njegovih mogućnosti. Sa skoro 10 godina starim HTML4, pokazalo se da je došlo vreme za promenu. Potrebno je nešto što će proširiti ograničenja današnjeg jezika i današnjih pregledača. Zbog toga je 2004. godine W3 HTML radna grupa počela rad na novoj reviziji standarda, uz pomoć predstavnika iz svih većih programerskih kuća koje prave sopstvene pregledače (*Apple, Mozilla, Opera i Microsoft*), a plod tog rada je predlog (editor's draft) za HTML5.

Da bi doneo autorima veću kontrolu nad sadržajem, a ujedno i pojačao interaktivnost sa korisnikom i tako stvorio bogatije i atraktivnije sajtove, HTML5 donosi na scenu veliki broj poboljšanja od kojih su samo neka: poboljšana kontrola web formi, jača integracija multimedijalnog sadržaja, nov način organizacije strukture i poboljšana semantika sajta.

Jedna od novosti koja se prva primeti jeste - novi elementi za opis strukture. Dok se u prethodnim revizijama HTML - a sadržaj strukturirao upotrebom <div> elemenata kojima je dodavana neka opisna klasa, u "petici" on može biti predstavljen preko novih elemenata: header, nav, section, article, aside and footer. Upotreba ovih elemenata u mnogome olakšava život dizajnerima i programerima i donosi prednosti u vidu bolje optimizacije za pretraživače, koji će sada imati više informacija o značenju i važnosti pojedinih delova sadržaja. Ovo poslednje je i jedna od najznačajnijih osobina novog HTML -a, jer će pretraživači od sada moći jasno da

razlikuju bitan sadržaj od nebitnog, pa će tako vrednovati sadržaj nav elementa manje od, recimo, sadržaja article elementa.

Proteklih godina sajtovi kao što su *youtube.com, last.fm, myspace.com* i drugi doveli su do ogromnog porasta video i audio sadržaja koji se mogu naći na internetu. Svako je imao mogućnost da pogleda neki snimak ili pošalje svoj, ali, podrška za video i audio sadržaje nije bila deo HTML-a, te su bila potrebna zaobilazna rešenja u vidu dodataka kao što su *Adobe FlashPlayer, Windows Media* ili *Quicktime*, od kojih je *Flash* trenutno najrasprostranjeniji. Dokaz tome je veliki broj plejera baziranih na *Flash*-u koji se mogu naći na internetu, a razlikuju se po mogućnostima ili izgledu. Slaba tačka ovakvog pristupa video reprodukciji je, pre svega, potreba za instalacijom dodatnih komponenti, kao i nedostatak podrške za *Flash* kod nekih uređaja (ko je rekao iPhone?). Pored toga, *Flash* je često veoma zahtevan u pogledu resursa računara na kom se prikazuje, što može predstavljati problem korisnicima prenosnih uređaja. HTML5 uvodi nativnu podršku za multimedijalne datoteke u vidu <video> i <audio> elemenata, tako da će pregledači koji ovo podržavaju moći, bez instalacije bilo kakvog dodatka, da reprodukuju video i audio datoteke, naravno, pod uslovom da postoji instaliran kodek za taj tip datoteke na računaru koji vrši reprodukciju. Čak je i ovo poslednje moguće olakšati upotrebom alternativnih datoteka koje će se učitavati ukoliko ne postoje kodeci za podrazumevani format. Uz pomoć proširivog programskog interfejsa moguće je precizno kontrolisati reprodukciju, kao i prikaz kontrola datoteke.

U ovoj reviziji HTML-a vektorska grafika konačno dolazi na internet uz pomoć <svg> elementa, koji služi da pozove .svg datoteku na internet stranicu.

Nakon par nedelja proučavanja, autor ovih redova je rešio da ubuduće zaboravi HTML4 i XHTML1.0 i pređe na HTML5. Podrška u modernim pregledačima je više nego zadovoljavajuća, dok se *Internet Explorer* može, uz par trikova, podesiti da prikazuje 95% sadržaja, što je sasvim dovoljno za browser koji ne podržava ni trenutno aktuelne standarde.

Kada će HTML5 postati standard? Po rečima čelnih ljudi iz W3 konzorcijuma, to se očekuje do kraja 2012. godine, ali je malo verovatno da će se to ostvariti, dok su procene drugih mnogo pesimističnije: 2022! Ipak, sve većim brojem sajtova pisanim u "petici", HTML5 poručuje samo jedno: "Ja sam tu da ostanem!"

Kako biste na delu videli moć HTML-a 5, posetite stranicu thewildernessdowntown.com. Na toj adresi možete odgledati kratki interaktivni film, u osnovi spot za pesmu benda *Arcade Fire*, koji je u saradnji sa *Google*-om kreirao američki režiser Kris Milk. Spot je kreiran kao svojevrsni HTML5 eksperiment, kako bi se pokazalo kakve sve kreativne mogućnosti petica otvara, ne samo programerima, nego i dizajnerima. Sajt je najbolje posetiti *Google*-ovim pregledačem *Chrome*, uz što brži internet i rasterećeniji procesor.

R.M.

Esko Visulizer

U virtuelnoj ambalaži

Marijana Odobašić

Esko Visulizer je softver za vizualizaciju ambalaže koji integriše strukturu i grafiku, te dodatno poboljšava proces izrade prototipa. *Esko Visulizer* je nova komponenta *Esko Software Suite*-a 7, koji izdaje firma *Esko*, vodeći globalni sistem integrator za pre-proizvodnju ambalaže. Proizvod je rezultat saradnje *Esko*-a sa *Stonecube*-om, vodećim razvojnim programerom dinamičkog softvera za vizualizaciju.



Sredinom 80-ih su se 3D CAD program prvenstveno koristili za avione i automobilske aplikacije, a firme kao što je *Mercedes* su trošile milione dolara za 3D CAD sisteme. U tom kontekstu, takav sistem se prvenstveno koristio za delimične vizualizacije, gde ste mogli videti strukturu, kako i gde se jedna stvar uklapa u drugu stvar, ali niste bili zbrinuti što se tiče fotorealističnog prikaza ili osobina samog materijala. Tokom 90-ih, ista tehnologija počela se primenjivati u Holivudu za specijalne efekte, za stvaranje potpunog vizuelnog sveta kod filmova poput *Terminator*, gde nije bilo bitno da li struktura odgovara bilo kakvoj fizičkoj stvarnosti. Tako sada imamo ovaj inženjerski svet, gde se razvijaju strukture, i Holivudski svet, a uz to dolazi revolucija stonog izdavaštva s grafičarima u sredini. Niko još nije povezao ove tri stvari. Za *Visulizer* se kaže da je prvi sistem koji je omogućio dizajnerima da brzo vizualizuju, uporede, prikažu i vide prototip u fotorealističnom 3D prikazu.

Visoko kvalitetni 2D i 3D prikazi se mogu koristiti odmah kako bi zamenili fotografije proizvoda, poboljšali prezentaciju proizvoda i omogućili „online“ istraživanje tržišta.

Iz perspektive dizajnera, izrada ambalaže uključuje dva različita toka rada koji predstavljaju rad na strukturi i grafički dizajn. Do nedavno, ova dva toka rada su se odvijala odvojeno. Sofisticirana

tehnologija vizualizacije proizvoda je počela da zamagljuje granicu između paralelnih tokova rada na strukturi grafičkom dizajnu, tako da potencijalne

greške mogu biti uhvaćene i ispravljene puno ranije u procesu. *Esko Visualizer* kombinuje grafičke informacije u PDF-u i razne druge formate sa strukturnim informacijama - kao što su linije reza i linije savijanja, uglove i redosled. *Esko ArtiosCAD*, interpretira ili dodaje podatke o podlogama, posebnim bojama i završnoj obradi, a donosi niz realnih pokretnih, interaktivnih 2D i 3D prikaza konačnog proizvoda.

Esko Visualizer udružuje patentiranu tehnologiju za precizno renderovanje što pokazuju delovanja raznih podloga (papir, karton, plastika...) svih vrsta štamparskih boja, uključujući metalik boje, i oplemenjivanje otisaka, kao što su lakovi, folije, sjajnost... Naravno, tu se nameće i pitanje da li je ovakva vizualizacija dovoljno dobra da nije potreban fizički prototip uz nju. *Esko Visulizer* je poprilično moćan. Jedina razlika između gledanja proizvoda u *Esko Visualizer*-u i držanja stvarne kutije u ruci je taktilni osećaj.

S obzirom na potrebu i zahtev za komunikacijom strukture i grafike koja se pojavljuje vrlo rano u razvojnom ciklusu, unutar *ArtiosCAD* alata postoje „plug in“-ovi za grafičke dizajnere koji rade u *Adobe Illustrator* i *Photoshop* programima. Sada imamo „plug in“ *Esko DeskPack* koji se zove „3-DX“, a koji vam omogućava da otvorite prozor u *Illustrator*-u i da vidite i dizajnirate presavijeni uzorak u 3D-u. Kao rezultat toga, komunikacija i saradnja između svih strana uključenih u kreativne procese, kao i proces odobravanja, je uveliko poboljšana.

Tehnike vizualizacije proizvoda su pokazale znatne uštede zbog ranijeg uočavanja potencijalnih problema u samom dizajnu ali i prilikom samog procesa štampanja. Može se optimizovati korišćenje materijala kao i smanjiti sekundarna ambalaža. *Esko Visualizer* pomaže da se izbegnu nesporazumi i greške, smanjuju se troškovi i kašnjenja vezani za fizičku proveru i izradu maketa, ubrzava se uvođenje u proizvodnju, i na kraju krajeva, podstiče se i korišćenje specijalnih efekata i oplemenjivanje otisaka. *Esko Visualizer* čini eksperimentisanje sa različitim podlogama, bojama i specijalnim efektima vrlo lakim i pruža realni vizuelni prikaz, u obliku interaktivnih statičnih slika ili animacija.

Sa sajta *Esko*-a možete skinuti trajal verziju *Visualizer*-a koja traje trideset dana. Taj period je više nego dovoljan da se uverite u to da je ovo jedan od najboljih programa u svojoj branši.

<http://www.esko.com/>

Scribus, scribat, scribamus, scribatis, scribant

Moderna informatička tehnologija donela je sa sobom mnoge promene i unapredila sve oblasti ljudske delatnosti u većoj ili manjoj meri.

Kao posledica drastične promene javlja se stono izdavaštvo koje je kao novitet u pripremu štampe uvedeno te davne 1985. godine. Do pre par godina bilo je nezamislivo raditi pripremu za štampu za radnim stolom u i uživati u udobnosti svoga doma. Sada je to vrlo čest slučaj. Ipak, svi znamo da je najveći problem to što je većina programa za pripremu komercijalne prirode i što njihova cena odgovara profesionalnoj upotrebi. U delovima sveta gde piraterija, kako se to već stereotipno kaže, piraterija "NE cveta", to bi bio problem. Upravo iz tog razloga, na ovoj strani će se naći kratko predstavljanje besplatnog i kvalitetnog programa - *Scribus*.

Kad uzmemo u obzir mogućnosti programa, prvo što uviđamo je da je veličina instalacionog paketa koji je tek nešto veći od 20MB, iznenađujuće mala. Po pokretanju aplikacije, dočekaće vas dijalog za odabir podešavanja radne površine novog dokumenta. Moguće je otvoriti već postojeći dokument, kao i dokument iz šablona, što može olakšati upotrebu programa relativnim početnicima. Možete prilagoditi sve, od načina preklapanja stranica, veličine margina, orijentacije, formata i broja strana, do automatskih *frejm*-ova. Podešavanja su podeljena na 19 kategorija, od opštih do detalja za rad sa monitorima, prikazom boja, profilima boja, fontovima, eksternim alatkama, skriptama, sistemom proširenja, prečica na tastaturi... itd. *Scribus* korisnicima pruža veliku fleksibilnost stavljanja objekata kao što su fotografije, logotipi, tekstualni okviri i oblici na tačno mesto gde ih žele.

Rezultati se mogu izvesti u nekoliko formata fajlova: EPS, PDF, SVG. Strane se mogu čuvati i u formi digitalnih slika, pri čemu je podržana većina formata. Sistem za pomoć korisnicima u formi priručnika, koji bi u štampanoj formi zauzeo više stotina strana, i koji pokriva sve, od osnova do najnaprednijih operacija sa programom je profesionalno napisan i detaljan. Ostaje nam još samo da vam preporučimo preuzimanje instalacije sa zvaničnog sajta i otkrivanje mogućnosti ovog, za našu struku, posve zanimljivog programa.

<http://www.scribus.net/>



Scribus-om možete:

- Izraditi dokumente dobrog izgleda, uključujući CD okvire, čestitke, brošure, letke i plakata.
- Stvoriti interaktivne PDF obrasce i dokumente za prezentaciju. Interaktivne PDF datoteke imaju posebne osobine kao što su linkovi ili komentari.
- Napraviti logotipe i crteže uključujući i mogućnost da primenite različite efekte na tekstu.
- Uvući slike u radni prostor, sa preciznom kontrolom boja.

Besplatno i legalno

Redakcija časopisa je rešila da vam ukaže na postojanje nekoliko *Open Source* programa dostupnih na internetu, odajući priznanje programerima i dizajnerima koji su osmislili ove besplatne alternative koje mogu oponašati alate koje vidamo u *Illustrator*-u, *CorelDraw*-u i programima za 3D modelovanje i animaciju.

Inkscape 0.48

-Program za vektorsku grafiku.
-Koristi *Scalable Vector Graphics* (SVG), otvoreni W3C standard, baziran na XML-u, kao osnovni format.
-Uspešno služi za stvaranje web grafike, tehničkih dijagrama, ikonica, logoa itd.
www.inkscape.org

Pencil

-Program koji radi u *Mac OS X*-u, *Windows*-u i *Linux*-u.
-Omogućava pravljenje tradicionalne slobodoručne animacije (kao što su stari crtani filmovi)
-Koristi *bitmap* i vektorsku grafiku.
www.pencil-animation.org

Blender

-Softver namenjen 3D modelovanju, animaciji renderingu, post produkciji.
-Dostupan na različitim operativnim sistemima.
-Više računara se može uposliti da renderuju istu informaciju.
www.blender.org

L.Đ.

London Design Festival: Iz prve ruke

Dajana Marjanović

Iako poznat po tmurnom i kišovitom vremenu, London je, obasjan suncem, dočeka osmi po redu festival dizajna. Od 16. do 26. septembra održana je manifestacija koju građani Londona često nazivaju devetodnevnom proslavom dizajna. Zahvaljujući State of Exit fondaciji, u prilici sam da vam iz prve ruke predstavim ovaj događaj.

*L*ondon Design Festival, organizovan na preko 200 lokacija, širokom lepezom umetnosti, osigurava pozitivne kritike u široj javnosti. Zaista je nemoguće ne pronaći nešto po sopstvenom ukusu na tako velikom multimedijalnom događaju, ali ponekad je, iz samo par rečenica o svakoj izložbi objavljenih u priručniku, teško proceniti da li je neka lokacija vredna pažnje. U različitim delovima grada možete videti mnogo toga, počevši od radova poznatog grafičkog dizajnera Lu Dorfsmana koji predstavljaju pravu dragocenost u ne tako poznatoj *Kemistry* galeriji, preko maturskih radova učenika škole za modni dizajn do prodajne galerije stilizovanih

suvenira. Raznolikost i decentralizovanost festivala u ovakvoj metropoli su prilično nezahvalne za namerne posetioce koji bi želeli da mu se posvete, u tolikoj meri da nisam mogla a da se ne zapitam da li uopšte postoje neki kriterijumi za odabir postavki i izložbenih prostora. Sa druge strane, nekoliko fantastičnih projekata je zaista potvrdilo da je londonski festival dizajna i dalje jedan od najvećih kreativnih događaja u svetu.

Kao deo projekta *Size + Matter*, autor Pol Koksidiž (*Paul Cocksedge*) je izložio džinovski magnetni novčić koji je, po njegovim rečima, pao na Zemlju iz gigantske šake usled čega je njegov oblik postao blago zakrivljen. Posetioци su učestvovali u ovom projektu polažući novčiće na džinovsku magnetnu kovanicu. Ova maštovita skulptura je još atraktivnija zbog toga što, na izvestan način, predstavlja interaktivno umetničko delo. Svaki prolaznik može, menjajući raspored novčića po površini skulpture, dati svoj doprinos njenom izgledu. Na kraju, kao najvažniji ističe se humanitarni cilj ove umetnine - generalni sponzor projekta, za svaki peni koji se posle devet dana našao na magnetnom novčiću, donirao je jednu funtu u dobrotvorne svrhe.

Dešavanja u Viktorijin i Albertov muzej donekle su uspela da nadoknade specifičan festivalski duh koji se izgubio verovatno negde između galerije u zapadnom i *design shop*-a u jugoistočnom Londonu. Ovo mesto se smatralo epicentrom festivala dizajna zato što se u ovom muzeju, osim nekoliko izložbi nalazio i info pult, pres centar, i sala za prezentacije i predavanja.



Autori Oskar Zita (*Oskar Zieta*) i Stjuart Hejgart (*Stuart Haygarth*) su napravili, po narudžbini organizatora, umetničke instalacije za *V&A* muzej, koje su se u toku devet festivalskih dana nalazile u fokusu javnosti. Poljski umetnik Zita

Stjuart Hejgart je napravio instalaciju od preko trideset različitih lajsni za ramove

dodao je treću dimenziju fontani u dvorištu muzeja, napravivši instalaciju neobičnog oblika i specifične tehnologije izrade. Ovo delo izrađeno je od tankih čeličnih formi ispunjenih vazduhom, a koristeći visoko sjajnu leguru čelika, umetnik je postigao visoku refleksiju koja je celoj instalaciji dala poseban vizuelni efekat. Stjuart Hejgart je bio angažovan od strane festivala da osmisli dekoraciju za veliko stepenište u *V&A* muzeju. Stjuart je u saradnji sa proizvođačem ramova za slike napravio instalaciju od preko trideset različitih tradicionalnih i savremenih lajsni za ramove. Kombinacija raznobojnih, sjajnih, mat i pozlaćenih lajsni poređanih duž obe strane stepenica, oživela je arhitekturu ovog dela muzeja.

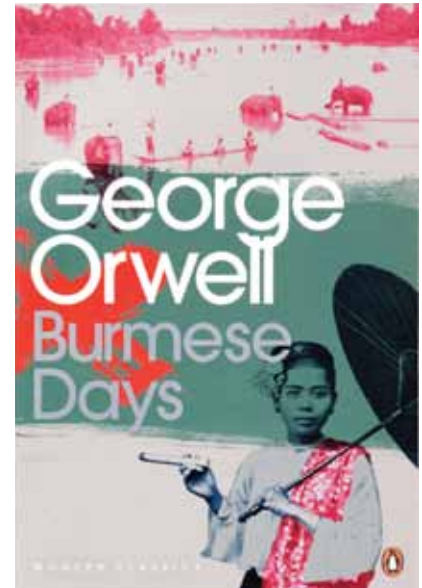
Instalacija u dvorištu *V&A* muzeja; Autor: Oskar Zieta



U Viktorijinom i Albertovom muzeju održana je dodela nagrada za najbolju ilustraciju izdatu u toku prošle godine u Velikoj Britaniji, u kategorijama studentske ilustracije, omota za knjigu i editorijala. Cilj ovogodišnje nagrade, kao i svake prethodne godine, je da ohrabri, prepozna i nagradi visoke standarde u izdavačkoj industriji.

Pobedničke ilustracije su ove godine bile izložene tokom londonskog festivala dizajna.

Trafalgar Square je svake godine jedna od najposećenijih lokacija na londonskom festivalu dizajna. Klemens Vajsar (*Clemens Weishaar*) i Rid Krem (*Reed Kram*) su dizajnirali ovogodišnju instalaciju na Trafalgaru. Od 16. do 23. septembra publika je imala mogućnost da upravlja industrijskim robotima, koje je autorima ustupila kompanija *Audi*. Posetioci trga, kao i posetioci sajta www.outpace.org, su mogli da interaguju sa ovom instalacijom ispisujući poruke koje se transkribuju u svetlosne ispise u vazduhu u realnom vremenu.



Prva nagrada u kategoriji omota za knjigu.
Autor: Marion Deuchars

Drugo mesto u kategoriji studentske ilustracije
Autor: Frank Laws



Kao najkreativniji deo londonskog festivala dizajna pokazao se *Anti Design Festival*. Ovaj projekat, koji predstavlja zaseban festival unutar festivala dizajna, je nastao kao direktan odgovor na komercijalizovanje LDF-a i, po rečima organizatora, ono što je stil i ukus kod dizajn festivala to je rizik i eksperiment kod anti dizajn festivala. ADF se održao na nekoliko lokacija na kojima su bile izložbe, predavanja, radionice i performansi. Pored zvaničnih radionica za koje su se učesnici prijavljivali preko *online* aplikacije, na nekim lokacijam ADF-a posetioci su se spontano pridruživali grupi u pravljenju kolaža, postera i instalacija, slobodno puštajući svoju kreativnost da izađe van komercijalnih okvira.



Poslednjeg dana festivala, kao i svake prethodne godine dodeljena je medalja londonskog festivala dizajna. Medalja se dodeljuje ljudima koji su učesćem na ovom festivalu dali značajan doprinos Londonu i dizajnu. Ovogodišnji dobitnik medalje je londonski dizajner *Thomas Heatherwick* koji je dizajnirao i izložio trideset "kotrljajućih stolica" koje su prolaznici

mogli slobodno da koriste u vreme trajanja festivala. Stolice oblika čigre nemoguće je obuzdati i zadržati u jednom položaju, pa tako u svakom trenutku posmatrači su mogli videti 30 ljudi koji sede i istovremeno se neprestano pomeraju u ritmu koji im zadaju stolice. Jedan od članova žirija, glavni i odgovorni urednik časopisa *Wallpaper*, rekao je da je Tomasovo delo spoj savršenog dizajna, tehnologije i kreativnosti.



Instalacija *Outrace* na Trafalgaru.
Autori: *Clemens Weisshaar* i *Reed Kram*

State of Exit fondacija napravila je program stipendiranja sa ciljem da pomogne talentovane studente koji žele da putuju na stručne prakse, seminare i studijska putovanja u inostranstvo. U prvom krugu programa, *State of Exit* fondacija u saradnji sa svojim partnerom, kompanijom *Carlsberg*, je dodelila 25 stipendija za studijska putovanja studentima Univerziteta u Novom Sadu. U sklopu fondacije oformljen je fond za finansiranje studentskih projekata iz oblasti ekologije, razvoja kritičkog mišljenja, unapređenja studentskog života i razvoja preduzetništva.

Više informacija na:
<http://www.exitfest.org/fondacija>

IPEX: Nedelja štampe

Dajana Marjanović

Međunarodni sajam štamparstva, izdavaštva i medija, IpeX se održao od 18. do 25. maja u Birmingemu i okupio je rekordan broj posetilaca iz 135 zemalja. Brojka od približno 1000 izlagača, u 11 hala čini ovaj događaj najvećim sajmom štamparstva na engleskom govornom području. Sudeći po uspehu koji su organizatori i izlagači postigli na IpeX-u, možemo zaključiti da je svetska ekonomija konačno stala na noge ili da su vodeće kompanije u štamparskoj industriji naučile kako da se nose sa globalnom recesijom. Dugotrajna i temeljna istraživanja ukazivala su na dobar ishod, ali ono što se dogodilo na IpeX-u nadmašilo je sva očekivanja.

Organizatori IpeX sajma kažu da na broju izlagača, posetilaca i većem učešću inostranih kompanija ove godine, mogu da zahvale dugotrajnoj i pažljivo osmišljenoj marketing kampanji. Pridajući veliki značaj direktnom marketingu, organizatori su poslali preko milion mejlova od juna 2009. godine. Internet stranica, kao važan deo marketinga, prevedena je na španski, italijanski, nemački, kineski i ruski jezik. Na sajtu su svakodnevno objavljivane informacije o izlagačima i novostima koje se očekuju na sajmu, kao i mnogobrojne akcije koje su obezbeđivale značajne popuste za sve koji unapred prijave posetu.

Istraživanja sprovedena u toku IpeX sajma, pokazala su da je pažnja posetilaca, koja može da se dovede u vezu sa realnim potrebama tržišta, usmerena na sisteme širokog formata i na što veću automatizaciju sistema. Generalno, u modi je digitalna štampa jer tiraži, po rečima organizatora, padaju, a broj publikacija raste. Kompanija Canon se pohvalila da su



kupci na IpeX sajmu kupili preko 100 štampača velikog formata. Postignuti uspeh je bio predviđen nakon dvogodišnjeg istraživanja tržišta digitalne štampe čiji su rezultati pokazali da 40% ispitanika Zapadne Evrope planira da investira u sisteme širokog formata u narednom periodu. Premijerno na IpeX-u, kompanija je predstavila 3 nova modela u seriji mašina velikog formata – 24-inčne modele *imagePROGRAF iPF6300* i *iPF6350*, i 44-inčni model *imagePROGRAF iPF8300* sa maksimalnom rezolucijom štampe od 2400 x 1200 dpi. Na ovim *ink-jet* modelima primenjen je *LUCIA EX* sistem pigmentnih mastila polimerne strukture od 12 boja koji čine otisak otpornijim na ogrebotine i donose bolju reprodukciju boja sa 20% širim opsegom od predhodne serije *imagePROGRAF iPFx100*. Zahvaljujući *LUCIA EX* sistemu koji omogućava reprodukciju najfjnijih detalja, sa gušćim crnim tonovima i glatkim prelazima između nijansi, novi Canon-ovi modeli su našli primenu u štampi profesionalnih fotografija velikih formata i probnih otisaka. Rezervoari za mastilo kod ovih uređaja su kapaciteta od 700 ml i mogu se zameniti bez zaustavljanja rada mašine, a hard disk od 80 GB, dodatno povećava produktivnost ovih sistema.

Na Canon-ovom štandu kompanija Duplo predstavila je 6 novih proizvoda. Duplo, kompanija koja se bavi proizvodnjom uređaja za završnu grafičku opremu, je Canon-ova partnerska firma od predhodnog IpeX-a, 2006. godine, a na ovogodišnjem sajmu su postojeću saradnju obnovili.

Prednosti ofseta u digitalnom obliku

Kompanija *Presstek*, predstavila je najnoviju tabačnu mašinu za digitalnu ofset štampu, *Presstek 75DI*. Model 75DI karakteriše linijatura rastera od 300 lpi, maksimalna brzina štampe od 16 000 tabaka na sat, maksimalna veličina tabaka od 788 x 600 mm sa maksimalnom površinom za štampanje od 760 x 580 mm. Uniformnost otisaka osigurana je



termalnim ablativnim laserom za osvetljavanje ploče, čime se eliminišu moguće greške usled neadekvatne ekspozicije. Termalni laser "topi" silikonski sloj, stvarajući na tim mestima štampajuće elemente. Ovom bezvodnom metodom preskače se i rizični korak uspostavljanja balansa boje i sredstva za vlaženje. Ova mašina može štampati na materijalima od 0.04 do 0.6 mm debljine, a postoji u verzijama od 4 do 10 boja.

Pored novog modela štamparske mašine, *Presstek* je na sajmu predstavio novi CTP uređaj za poliester ploče *DPM Pro 400*. Maksimalna širina osvetljavanja ovog *Computer To Plate* sistema je 404 mm, tako da je namenjan štamparskim mašinama malih formata. Razvijačici koja je ugrađena u sistem, u kombinaciji sa *Megapro*

poliester pločama potrebno je 2/3 manje hemije, što sistem čini ekološki povoljnijim. Maksimalna rezolucija uređaja je 2 400 dpi, a brzina 78 ploča na sat.

Kompanije *Agfa* i *HP* bile su sponzori projekta koji je ušao u Ginisovu knjigu rekorda kao najveći proizvod izrađen od štampanog materijala. U pitanju je *Kuća štampe* visine 32 m, dužine 66 m i širine 45 m. Autori, Dejvid Mak (*David Mach*) i Harald Vlat (*Harald Vlugt*), za "zidanje" ove nesvakidašnje kuće od 8 000 m² su iskoristili preko 5 000 štampanih banera. Na kraju Ipeks sajma, delovi *Kuće štampe* su se prodavali kao pojedinačna umetnička dela, a prihod je doniran u dobrotvorne svrhe.



PDP convention

Boris Petrović

Studentska unija Fakulteta tehničkih nauka je za svoje studente organizovala treći po redu međunarodni kongres grafičkih tehnologija. Predavanja su se održala od 26.-28. maja u svečanoj sali FTN-a.

Svake godine, studenti se okupljaju oko ideje da dočaraju i prikažu posetiocima i učesnicima dokle se stiglo sa inovacijama u grafičkim tehnologijama. PDP konvencija je iskočila iz okvira studentskog kongresa, izdvajajući se brojnomo posećenošću, izborom tema i predavačima, što je dalo veliki smisao i podstrek za nove ideje i dalji, još kompleksniji rad.

Dok je Zamurović izneo svoju strast i predavanje pretvorio u priču o nastanku svojih fotomonografija, imali smo i čast da nam velikani, poput Slavimira Stojanovića i Dragana Sakana, prezentuju svoje knjige, D. Sakan: *New Idea Woman*, a S. Stojanović: *Logologic*. U kampusu su bili izloženi najbolji radovi iz oblasti fotografije (pojedinačna i serijska) i dizajna (plakat i vizuelni identitet) a radovi na temu štampe



su izlagani usmeno prvog dana. Na konkurs se odazvalo i bilo je poslato oko 200 plakata, 60 vizuelnih identiteta, 90 serija fotografija, 180 pojedinačnih fotografija. Izložben prostor je šarmiran crvenim stolicama, sanducima, korpicama sa svežim jabukama, kako bi se posetioci osećali što prijatnije i proveli više vremena u interakciji sa radovima. Svi zainteresovani su imali priliku da

se više informišu o tome šta se krije iza vrata svečane sale od svojih PDP volontera koje su sačinjavali isključivo studenti novosadskog univerziteta. Svoju ulogu su preuzeli sa puno entuzijazma i imali su za cilj da što više ljudi priključe događaju.

Iako su sredstva bila ograničena, velika podrška našeg fakulteta i departmana za grafičko inženjerstvo, dobročinstvo ljudi iz grafičke struke, a potom i lukavo upotrebljena alternativna rešenja, doprinela su dinamičnijoj, ali opet uspešnoj realizaciji.



U saradnji sa udruženjem *EXIT* ostvarena su dva konkursa - konkurs dizajn festivalske majice i konkurs za najbolju koncertnu fotografiju. Pobedničko rešenje dizajna *EXIT* majice postalo je deo zvanične kolekcije za *EXIT 2010*, a najbolja koncertna fotografija nagrađena je festivalskom propusnicom za fotoreportere.

Anatomija fonta

Olga Glumac

A mater bi golim okom mogao da prepozna razliku između *Helvetica*-e i *Times New Roman*-a. Međutim, ako dva fonta poseduju slične karakteristike, morali biste osim lupe, da se udubite u teoriju kojom se fontovi međusobno razvrstavaju. Oko se uvežbava da razazna detalje u anatomiji svakog slova ponaosob.

Slovo je znak koje je od piktograma, preko tipografskog sloga pa do savremenog digitalnog slova prešao dug put u razvoju kako bi danas stekao velike mogućnosti u isticanju (svetlina, boja, senka, reljef, itd). Slova mogu biti kurentna (a), verzalna (A), po istaknutosti: kurzivna (Aa), polucrna, bold (Aa), brojke (1,6,7), znakovi interpunkcije (!,)...

Na osnovu zapremine, slova azbuke mogu biti kratka, poludugačka, dugačka. Kratka slova su ona čiji je lik (x-visina) konstruisan i postavljen u sredinu pismovne površine, poludugačka su produžena do gornje ili donje granice pismovne površine, a dugačka su ona koja zauzimaju celokupnu površinu po visini.

a c b k f j

kratka slova: a,c; poludugačka slova: b,k; dugačka slova: f,j

Familija označava skup fontova koji pripadaju jednom pismu (oblikovani su na isti način). *Garmond* je bio prvi kreator familije koja se sastojala od harmonične veze uspravne antikve i kurziva (*roman*, *italic*). Do tada su ova pisma nezavisno korišćena. Kasnije, po uzoru na *Garmond*-a, štampari su osnovali familije pisama koje su se sastojale iz različitih veličina istih oblika pisama. Danas se familija sastoji iz uspravnog i kurzivnog pisma (*roman*, *italic*) u dve težine (*plain*, *bold*), odnosno četiri fonta. Proširene familije mogu da sadrže veći broj težina, ligature, alternativne znake, ornamente itd.

Serifna pisma su ona gde se vertikala lika slova završava horizontalnim, polukružnim ili kružnim linijama.



Serif ima ulogu kreativnog elementa koji osim što daje sofisticiranu notu, omogućava lakše čitanje, prepoznatljivost i samu klasifikaciju slova u mnogobrojnim familijama. Sanserifne familije često sadrže veliki broj težina, od najsvetlijih do ekstremno tamnih. Kurziv je često oblikovan kao iskošeni normal (*oblique*).

Familije se dalje proširuju variranjem širine slova, pa se formiraju skupovi proširenih i suženih fontova (*extended*, *condensed*), opet u više težina.

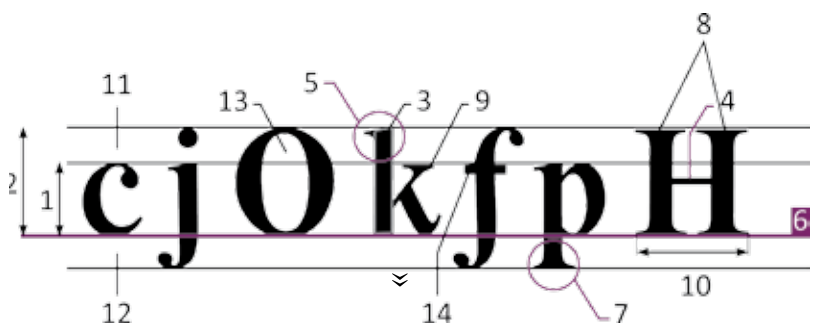
Pismovna gradacija izražena Didovom tipografskom tačkom jeste veličina određenog tipa slova.

Danas se u digitalnom svetu gradacija preračunava prema liku slova klasične mere sloga, *Garmond* 10tt (klasična Dido tačka) jednaka je 12tt (savremena kompjuterska tačka koja se drugačije piše pt - point)

Još neki od termina koji se svakodnevno koriste su:

- *leading* - međuredna belina
- *tracking* - odnosi se na korekciju međuslovnog razmaka kod teksta u bloku
- *kerning* - precizno znači negativna korekcija razmaka dva susedna slova
- *letter spacing* - predstavlja pozitivnu korekciju razmaka dva susedna slova
- *extenders* - reč označava u isto vreme i gornje i donje poteze
- *small capitals (caps)* - kapitalhen

Calibri Times New Roman Helvetica



1. x-visina - visina kurentnog slova (*x-height*)
2. visina verzalnog slova (*cap height*)
3. stablo slova (*stem*)
4. spojna linija (*bar*)
5. gornji produžetak slova (*ascender*)
6. osnovna pismovna linija (*baseline*)
7. donji produžetak slova (*descender*)
8. kraci slova
9. stopica slova (*serif*)
10. širina lika slova
11. nadslovna belina
12. podslovna belina
13. unutrašnja belina kod slova (*counter*)
14. poprečna crta (*horizontal stroke*)

Metju Karter (*Matthew Carter*), tipograf sa velikim radnim iskustvom je objasnio da ne postoji generalizacija u pogledu toga kako jedan tipograf počinje da analizira font, ali smatra da postoje neke osnove sa kojima se većina slaže. Po njemu bi trebalo početi sa slovom h koje nam odmah govori da li je u pitanju serifni ili sanserifni font.

Ako je serif u pitanju, zanima nas da li je težak, lak, koja je priroda serifa. Zatim bi razmotrio da li postoji mnogo kontrasta u samoj formi uporedivši odnos gornjeg produžetka slova i celokupnog lika slova. Nakon ravnog h, uzeo bi okruglo slovo o. Može osetiti kako se kriva slova odnosi prema ravnoj strani slova h. Sledeće slovo bi verovatno bilo slovo p jer je dopola ravno, dopola

okruglo i ima donji produžetak slova koji nas takođe zanima. Na osnovu dosadašnje analize otkrivamo polako, ali sigurno DNK fonta. Ako imamo h, imamo n i u, ako imamo p imamo q i d. Nastoji igra rečima kako bi se ocenila čitkost jer ona je prevashodno neophodna u dobrom dizajnerskom rešenju jednog fonta.

Helvetica

Jedan od najpoznatijih fontova koji se smatra itekako neutralnim i preciznim se nije slučajno rodio u Švajcarskoj. Posle više od pedeset godina helvetica je prisutna na mnogobrojnim "znakovima pored puta" u svakodnevnom životu. Zašto je to tako, možda nam bolje mogu objasniti reči *Wima Crouwela*: "Helvetica je veliki korak napred od XIX-vekovnog pisma. Deluje kao proizvod mašinske obrade, lišen individualnosti i ručno izrađenih detalja. Mi smo oduševljeni jer je tipografija prvi put postala neutralna, a neutralnost je ono čemu su dizajneri moje generacije težili. Verovali smo da tipografija ne treba da ima značenje, već da smisao trebamo prepustiti tekstu".

Pri samom osnivanju u slovolivnici *Haas* pismo je nazvano *Die Neue Haas Grotesk*. Osmislio ju je *Max Miedinger* u saradnji sa *Eduard Hoffmann*-om. Kako je ime sputavalo probijanje ovog pisma na svetsko tržište, promenjeno je u *Helvetiku* (latinsko ime za reč "švajcarsko").

Početak 70-ih započinje globalnu dominaciju, a njen nagli uspon je uslovio širenje kapitalističke ekonomije. Radi bolje prepoznatljivosti



počele su da je koriste avio kompanija *Lufthansa*, *BMW*, *Toyota*, *Panasonic*, *Kawasaki*, *Jeep*, *Nestle*, što se proteglo u vasionu jer ju je i *NASA* iskoristila za imenovanje svojih raketa.

Helvetica World je obuhvatila i ćirilčnu verziju, kasnije kritikovanu i redizajniranu 1992. godine uz savete Jovice Veljovića. 1983. godine je slovolivnica *Linotype* (današnji vlasnik autorskih prava) izbacila na tržište prošireno izdanje *Helvetica Neue* koje je sadržalo 50-ak različitih rezova. U pitanju su

fine nijanse koje je dizajner *Massimo Vignelli* dočarao: "Možeš reći "Volim te", helvetikom. Ako želiš da pokažeš da imaš stila, napiši to helvetikom *Extra Light*, a ako su osećaji puni strasti iskoristite *Extra Bold* - i opet može da upali!".

Jednima je helvetica ključ čitljivosti i reda u tipografiji, drugi je smatraju dosadnom i sterilnom. "Ona je vazduh. Jednostavno tu je i nema drugog izbora. Moraš da dišeš, stoga moraš i da je koristiš", rekao je *Erik Spiekermann*.

Web tipografija

Tatjana Ivić

Neizostavni deo dizajna svake internet stranice je tipografija. Osnovni problem online tipografije jeste dostupnost web fontova, odnosno njihova implementacija. Pojava različitih predloga iz ove oblasti ima za cilj da reši većito pitanje web dizajnera: "Kad mogu da koristim font x u mojim stranicama?"

Web dizajneri i programeri imaju sužen izbor fontova koje slobodno mogu da iskoriste prilikom kreiranja internet stranice. Toj svrsi su služili *Web Core Fonts* (*Arial*, *Georgia*, *Times New Roman*, i *Verdana*) čiji je idejni tvorac *Microsoft*, koji je stvorio paket standardnih fontova za korišćenje na inetrnetu. Kako bi stvorili snažnu web tipografiju dizajneri su tražili moguća rešenja za korišćenje izobilja fontova koji su postojali ali nisu mogli biti upotrebljeni. Razlog zbog koga ostali fontovi, osim osnovnih, nisu dostupni na internetu jeste njihova bezbednost. Sirov (nezaštićen) font fajl može lako biti preuzet i korišćen bez dozvole. Ovaj vid piraterije je poguban za tipografe i tvorce fontova. Sav uložen trud istog trenutka kad je fajl preuzet "odlazi u vetar".

Korišćenje slike teksta tipografe štiti od piraterije

Pomoćno rešenje za korišćenje specifičnog fonta (ne idealno, ali se koristi) jeste izrada slike teksta. Podesite tekst kako želite da izgleda, uključujući font, boju, razmake i nakon toga ga sačuvate kao sliku. Datu sliku postavite na stranicu i sigurni ste da će svaki posetilac videti ispisan tekst baš onako kako ste vi želeli. Prednost ove opcije je pouzdanost, odnosno ne postoji mogućnost da font bude preuzet sa vaše stranice. Ovo je bitna stvar, budući da svi problemi sa web tipografijom potiču upravo od toga, neovlašćeno korišćenje i preuzimanje fontova. S druge strane, nedostatak korišćenja ove metode jeste nefleksibilnost, spor i zamarajući proces i glavno, nemogućnost bilo kakve naknadne promene. Ukoliko želite

da napravite neku malu izmenu, ceo postupak morate da ponovite. Iz tog razloga ovo rešenje je dobro za stvari koje se ne menjaju često.

Kao opcija pojavljuje se i zamena *Flash*-om ili *SVG* fajlom. Jedan od najzastupljenijih tehnika u okviru ovog rešenja je *sIFR* (*Scalable Inman Flash Replacement*). Ova tehnologija omogućava zamenu teksta na ekranu uz pomoć *Flash* ekvivalenata, koristi kombinaciju *Javascript*-a i *CSS*-a. Font koji je iskorišćen, ugrađen je u sam *Flash* film, slova nisu aktuelna što dodatno štiti od onih korisnika koji žele da ih prisvoje. *sIFR* zahteva instalaciju *Java*-e i *Flash plugin*-a u pretraživaču. Ukoliko ih pretraživač ne poseduje, automatski će prikazati tradicionalni *CSS* stil umesto *sIFR*. Dodatna pogodnost korišćenjem *sIFR*-a je to da možete da odaberete podskup karaktera, što zadržava malu veličinu fajla *Flash* filma. Takođe postoje i određeni problemi, glavni je brzina. Ako *sIFR* koristite za bilo koje količine teksta primetićete prilično kašnjenje dok se tekst ne zameni i prikaže. Iz tog razloga je preporučljivo da se koristi za manje količine teksta, kao što su naslovi, u tom slučaju veoma dobro funkcioniše, pa otuda i njegova popularnost. Kao problem javlja se i implementacija samog *sIFR*-a u programe za pravljenje internet stranice kao i u same pretraživače.

Opcija vredna pomena je *Cufon*. *Cufon* koristi dva individualna skripta - *font generator* i *Javascript*. Pomoću *Fontforge*-a konvertuje *OpenType* ili *TrueType* font fajlove i čuva ih kao *SVG* font. *VML* (*Vector Markup Language*) parsira konvertovani fajl (pretvara u *VML* putanju) i uz pomoć *Javascript*-a

se renderuje i prikazuje. Ovaj način prezentovanja teksta je jednostavan za upotrebu, prikazivanje je za razliku od sIFR-a dosta brže, čak i ako se primenjuje na velike količine teksta i radi direktno po CSS pravilima. Ovdje postoji mogućnost ugrožavanja bezbednosti fonta, ali je tehnološka barijera za to prilično visoka. Rešenje nije apsolutno savršeno ali može da posluži svrsi.



Zanimljivo rešenje nudi *TypeKit*. Platite pretplatu i dobijete pristup korišćenju raznih fontova povučeni sa servera. Jednostavno rešenje koje uključuje samo linkovanje licenciranih fontova. Proces je rešen korišćenjem *Javascript*-a koji upravlja dostavom fonta, uključuje vaš iznajmljeni (nekupljeni) font u vašu kolekciju fontova. Preuzeti font može se posle implementirati korišćenjem standardnih CSS pravila. Model pretplate je veoma povoljan za dizajnere, agencije i ljude iz štamparstva jer im u kratkom roku može biti dostupan širok spektar različitih fontova.

Inovativni predlog za rešenje problema u web tipografiji je *.webfont* koji su osmislili uvaženi tipografi Tal Leming i Erik van Blokland. U osnovi *.webfont* je kompresovani fajl koji sadrži dva fajla (font data plus info.xml). Kreiran je nezavisan XML format kao omot za fontove, u okviru kog se nalaze i dozvoljeni URL,

licence porekla i ostali podaci koje tvorcii fonta dostavljaju. Predstavlja formu DRM-a (*Digital Right Management*) jer ima ugrađene dozvole ili meta podatke na osnovu kojih pretraživač određuje da li se font može preuzeti, prikazati ili ne. Format *.webfont* naišao je na ogromnu podršku od strane tipografa, tipografije i većine pretraživača. Postoji mogućnost da bude i zvanično prihvaćen ako se postigne konsenzus. U tom slučaju do njegove primene ćemo morati još dosta da sačekamo, jer mora da se ispoštuje određen protokol. Naravno, većina fontova nije optimizovana za prikazivanje na ekranu i tipografi će imati dosta posla kako bi dostojno konkurisali postojećim fontovima.

Alternativu *.webfont* formatu predložila je *Ascender* korporacija. Njihov predlog *EOT Lite* predstavlja izmenjenu verziju originalnog *Microsoft*-ovog formata EOT (*Embedded OpenType*). Za razliku od EOT formata, EOT Lite je podržan od većine pretraživača. Osnovna distinkcija novog EOT Lite je što ne ide više sa obavezujućim URL-om koji ograničava primenu na tačno određeni domen ili URL i što je lišen vlasničke tehnologije kompresije (MTX kompresija). Kako funkcioniše EOT? Na server postavite dati font i povežite ga sa web stranicom ili stilovima. Kada posetilac otvori vašu stranicu font je preuzet i tekst se prikazuje pomoću njega. Ovo je takođe optimalan predlog ali je pitanje da li će moći da prebrodi loš utisak koji je ostavio EOT.

Očigledan pokazatelj da je neophodno što pre razviti funkcionalno, praktično rešenje za upotrebu fontova online, jeste mnoštvo pomoćnih rešenja i ponuđenih opcija. Nadajmo se da će se to uskoro i desiti kako bi web dizajneri bili lišeni bespotrebnog hakerisanja i dovijanja da svoje idejno rešenje pretvore u delo.



Kako napraviti dobar plakat

Kristina Nikolić

Dobar plakat je...

»Jasan

Pod jasnoćom se podrazumeva mera lakoće toka ideja od jednog elementa do drugog. Tekst koji ima mnogo gramatičkih grešaka, kompleksnu ili pasivnu strukturu rečenice i progutano slovo u reči spada u tekst koji je nejasan.

»Čitljiv

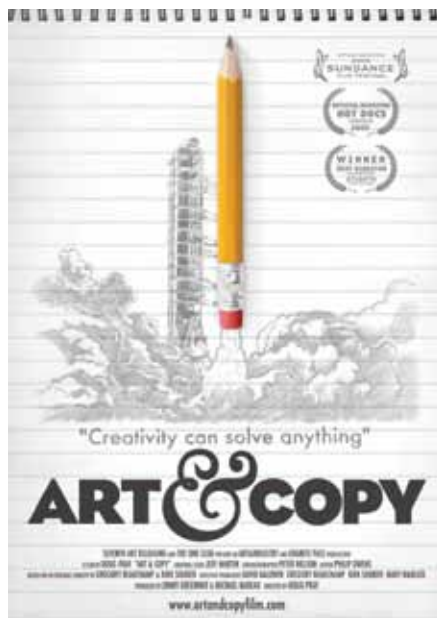
Ako je tekst čitljiv, može se dešifrovati i razumeti. Na primer, stara knjiga može biti nečitljiva ako je papir nagrizen ili je ispis izbledeo. Česta greška u prezentaciji plakata je korišćenje fontova koji su suviše mali da bi bili pročitani sa 2 - 3 metra razdaljine (tipično rastojanje za čitanje postera), previše teksta i ukrasni fontovi.

»Dobro organizovan

Prostorna organizacija treba da bude takva da dosegne do 95% naše publike, radije nego do 5%: vreme provedeno u shvatanju ideje ili traženje poente plakata je vreme oduzeto od razmišljanja o konkretnoj temi plakata.

»Sažet

Istraživanja pokazuju da imate samo 11 sekundi da zgrabite i zadržite pažnju publike, tako da glavna linija (glavna poruka ili naslov) treba biti istaknuta i kratka. Većina publike se bazira samo na glavnu liniju. Ako postoji dosta informacija koje ne bi trebalo da se izostave možete reći onima koji su stvarno zainteresovani gde mogu da nađu dodatne informacije (web adrese ili brojeve telefona)



Jednostavan plakat, privlačna ilustracija i sasvim dovoljno informacija

Kreativno i zanimljivo rešenje



»Osnovna pravila za dobar plakat su:

- jaka identifikacija proizvoda ili usluge
- kratak tekst
- kratke reči
- čitak tekst
- velika ilustracija
- boje jakih tonova
- jednostavna pozadina

»Prednosti plakata:

1. Održava kontinuitet apela u razdoblju od najmanje trideset dana. Svaki čovek koji se nalazi u domenu ove propagande proći će u tom razdoblju kroz dane dobrog i lošeg raspoloženja. Prema tome će sugestije sadržane u pojedinim instrumentima ove propagande pasti gotovo kod svakog potencijalnog kupca na prijemljivo raspoloženje, što je za uspeh vrlo važno.
2. Plakat se može raspodeliti po čitavoj zemlji u jednoobraznom vidu, veličini i obradi.
3. Plakat ima sva osnovna svojstva i faktore za izazivanje pažnje: boju, veličinu, akciju i fantaziju (izraženu slikom).
4. Primena boja je neograničena.
5. Reprodukција je osigurana u visokom kvalitetu za sva područja.
6. Objedinjuje sve faktore atraktivnosti: sklad, boju, jedinstvo, jednostavnost, snagu, kratkoću, jasnoću i lepotu.
7. Plakati su postavljeni uzduž glavnih prometnih struja. Oni prenose svoju poruku na potencijalne kupce, ne oduzimajući im vreme za čitanje.
8. Plakat po domenu predstavlja gotovo univerzalno sredstvo propagande. Smatra se, naime, da se više od tri četvrtine gradskog stanovništva redovno kreće gradom svakog dana.
9. Predstavlja veoma ekonomičan propagandni medij.

Da pređemo na stvar...

1. Ciljna grupa

Razmislite ko vam je ciljna grupa. Pokušajte da kreirate profile osoba koje bi ste želeli da čitaju taj plakat. Da li su to stariji ljudi kojima treba da prodate svoj proizvod ili su to mladi koje treba da obavestite o žurci ili pak naučnici koje upućujete na takmičenje na kojem će moći da provere svoje znanje? Zavisno od toga ćete kreirati ostatak plakata. Analizirajte vašu ciljnu grupu, kuda se kreću, u koje doba dana, koje ponude bi im bile zanimljive... Na osnovu toga ćete znati kakav poster vam treba i gde ga treba postaviti.

2. Sadržaj

Odlučite se koja će to biti vrsta plakata (u zavisnosti od ciljne grupe), a zatim razmislite šta će vaš plakat da sadrži. Koji naslov, koji tekst, kakve grafike (ili ne) i kakve zaključke? Odlučite šta će biti vaša glavna poruka! Glavno *KISS* pravilo – *keep it short and simple!* Uvek budite jasni kada kreirate poruku. Tako će posmatrač na prvi pogled znati o čemu se radi i ako je zainteresovan pogledaće i ostale elemente plakata. Izbegavajte žargon, skraćenice i neobična skraćenja reči. Plakati koji su pretrpani tekстом oteraću posmatrača.

Jednostavno rešenje, efektivno i pamtljivo, poenta je jasna



Zapamtite da plakat komunicira sa ljudima u pokretu, suprotno od novina ili magazina ili brošura koje su dizajnirane za momenat kada ljudi imaju vremena da sednu i proučavaju informacije. Zato pokušajte da budete kratki i jasni, dajući što više informacija u što manje reči. Koristite pre jednostavne nego komplikovane reči, reči u aktivu koje podstiču na akciju. Pokrenite emocije vašim plakatom, ostavite jak utisak! Takođe, pokušajte da komunicirate i vizuelno, kroz ilustracije i fotografije.

3. Grafika (ilustracije, fotografije)

Pronađite inspiraciju! Neka to bude jedan ili više elemenata koje vas motivišu za događaj koji sledi - fotografiju, fontove ili igru reči. Kada pravite plakat najvažnija ideja je da li će se ovo parče papira istaći u moru drugih plakata polepljenih na zidu? Momenat odlučivanja od 3 sekunde, za koje će vaš posmatrač odlučiti da li da zadržati pogled baš na vašem plakatu i sagleda ga u potpunosti, je vrlo bitan. Dobar način za zadržavanje pažnje je da na poster stavite i takvu sliku u koju će se zagledati, drugačiju tipografiju, ili veoma pametnu, zanimljivu i provokativnu igru reči da zaustavite posmatrača ili ga u krajnjem slučaju na tren nasmejete. Tako ćete mu ostati u mislima. Dobre grafike bi trebalo da budu: jednostavne i jasne, samoobjašnjavajuće, sa minimalno teksta koji ih prati i jasno vidljive sa 2m razdaljine.

4. Tekst (font)

Fontovi vam daju opciju da se igrate sa veličinom, ali zapamtite da je veličina u ovom slučaju bitna da bi bila efektivna, pa je to idealan način da uz mali napor postignete dinamičnost. Bilo bi dobro da odštampate primerak sami, postavite ga na zid i zatim stanete na 2 m razdaljine i testirate čitljivost. Zatim istaknite tekst od pozadine tako da je lako uočljiv. Razmaci između redova su odlični za naglašavanje teksta, njima se razdvajaju rečenice i time se olakšava čitanje. Mnogo nam je lakše da čitamo tekst kao listu nego kao paragraf. Poravnanje teksta na različite strane takođe može privući pažnju, ali naravno zavisno i od ostalih elemenata na plakatu.

Uglavnom držite se i praznina koje su jako bitne! Pokušajte da napravite ovakav odnos: 20% tekst, 40% grafika, 40% prazan prostor. Bitan je i odabir fonta koji će biti čitljiv u svim veličinama, a primeri dobrih fontova su *Bookman*, *Helvetica* i *Geneva*. Ako niste sigurni koji font će najbolje prezentovati vašu poruku uvek možete koristiti *Arial* ili *Tahoma*. Preporučeni fontovi su bezserifni, mada serifni font možete koristiti ako vam je po želji. Naravno, pravilo o korišćenju najviše tri fonta i dalje važi. Jedan glavni font, drugi font za ostali tekst i treći za sitne dodatke koji bi trebalo da bude bezserifni, boldovan i čitak iz razloga što se njime pišu dodatne informacije sitnim slovima. Umesto korišćenja mnoštva fontova probajte da se poigrate sa veličinom, razmacima, bojom ili debljinom da bi ste napravili kontrast u vašem dizajnu.

Najjednostavniji trik ako nemate vremena, a želite efikasno da obavestite vašu publiku je da uzmete jedan font i ispišete poruku,

zatim glavni deo povećate za dve veličine ili ispišete velikim slovima, poigrate se sa odnosom boja teksta – boja pozadine, i na kraju stavite svoj logo i kontakt.

5. Boje

Brz način da dodate boju na vaš plakat je - okvir u boji ili pozadina. Treba birati boje koje se ne „takmiče“ sa vašim informacijama, koje izgledaju dobro kada se odštampaju, i boje koje daltonisti mogu da razlikuju. Pritom obratite pažnju na papir, da li je mat ili sjajan, jer može boju da prikaže drugačije. Možete dodati neke specijalne efekte sa dodatnim bojama ili pigmentima koje će dati šmek vašem plakatu, ali pitanje je koliko je to isplativo. Dobar način privlačenja pažnje bojom jesu obojeni oblačići ispunjeni tekстом, strelice koje ukazuju na ono što želite da naglasite i obojene linije ili trake kojim podvlačite / razdvajate informacije kako želite.

Dobar kontrast smanjuje naprezanje očiju i plakat je čitljiviji i vizuelno zanimljiviji. Ipak, budite oprezni da boja ne nadmaši vizuelni uticaj vaših podataka: previše kontrasta teško pada očima i može da skrene pažnju čitalaca sa vaših podataka. Dovoljno je dodati svetlo obojenu pozadinu da bi postigli prijatan efekat. Crvena i narandžasta su pune energije; zelena, plava i smeđa su mekše, ali ne privlače previše pažnje; i crvena i zelena



mogu biti teške za čitanje daltonistima. Dok miksuje boju pozadine i boju teksta pazite da li je to efektno i čitljivo! Jedna od efektnih kombinacija jesu žuta slova na crnoj pozadini i obrnuto.

Obratite pažnju na reprodukciju boje, jer se boja razlikuje od jednog medijuma do drugog. Naravno postoje takozvane *safe colors* koje se isto reprodukuju na monitoru i u štampi. Takođe obratite pažnju na mesto gde postavljate plakat i osvetljenje na tom mestu, dosta može da utiče na samu percepciju plakata.

6. Raspored elemenata

Razmislite kako će elementi ležati na plakatu. Napravite grub plan i uklonite sve suvišne elemente ili informacije. Ljudi primaju nove informacije prema prostornom rasporedu vertikalno od centra ka vrhu ili dnu i horizontalno sa leva na desno. To znači da biste trebali najvažniju poruku da stavite u centar pri vrhu pa onda ostale informacije slažite po sledećem rasporedu: gore levo, gore desno, dole levo i dole desno.

Prazan prostor je bitan i zato se opet vraćamo na njega, jer bez praznog prostora posmatrač nema pauze da odmori oči i razmisli. Naravno da se trudimo da stavimo što više informacija na plakat, ali puno teksta ili čak ilustracija ometa posmatrača da se fokusira na ono što je stvarno bitno! Na osnovu informacija da plakat nalepljen u moru ostalih plakata ima 3 sekunda da zaustavi pogled i dodatnih 11 sekundi da zadržimo pažnju subjekta pre nego što produži dalje, od ostalih informacija koje nisu neophodne, prikažite minimalno i to samo ono što se nadovezuje na centralnu poruku. Ne idite u širinu.

Saveti za dobar dizajn

»Držite se jednostavnosti

Nemojte koristiti previše fontova ili slika, ne komplikujte dizajn, jednostavnost često može biti vizuelno efikasnija. Efikasni plakati imaju dobro izbalansirane oblasti "belina" (beli prostor ne treba tumačiti bukvalno, nego on ukazuje na prostor koji nema tekst ili fotografije, oblasti koje su bez sadržaja). Beline olakšavaju publici da prati predstavljene ideje na plakatu, dakle, nemojte biti u iskušenju da popunite svaki deo informacijama, paternima ili slikama. Kitnjasti fontovi su teški za čitanje. Prilikom izbora fontova, jednostavnije i boldovano je bolje.

»Boja

Boja je važan deo dizajniranja plakata. Boje mogu da se koriste za kreiranje raspoloženja i atmosfere, takodje mogu se koristiti da privuku pažnju, ili mogu biti simbolične i povezane sa različitim osećanjima. Kada koristite boje u plakatu, mislite na svoju publiku. Pokušajte da ne koristite previše boja u jednom plakatu. Boja može da se koristi za kreiranje reda i kontinuiteta, a uključujući ceo spektar boja ovaj ideal neće biti ostvaren. Dok se boje mogu koristiti da privuku pažnju, izbegavajte one koje su suviše svetle, posebno svetlo zelenkastu, žućkastu i rozikastu. Nisu lako čitljive iz daljine. Vrlo upečatljiv i snažan element dizajna je upotreba belih slova / slika / grafika na crnoj pozadini. Ovo će sigurno privući pažnju prolaznika.

»Fotografije

Uvek isecite vaše fotografije da eliminišu sve nepotrebne informacije. Ovo će takođe fokusirati gledaoca na mnogo značajnije detalje koje želite da naglasite. Vodite računa kod uvećavanja vaših fotografija. Budite sigurni da ne koristite fotografije koje su malih rezolucija gde se vide pikseli. Grafika bi trebalo da bude jasna i oštra, te uvek pokušajte pronaći visoki kvalitet slike.

»Tri glavna pregleda udaljenosti

- 1) Duga razdaljina (10 - 12m) - Trebalo bi da ima velike slike ili tipografiju (kao naslov) da se posmatrač privuče bliže.
- 2) Srednja razdaljina (3 - 6m) - Sporedne informacije treba da budu vidljive sa srednje razdaljine, to bi moglo da uključi i datum, ili druge važne informacije kao što su imena ili detalji promocije.
- 3) Mala razdaljina (do 1m) - Ako je neko zaista zainteresovan prićiće bliže i pažljivije pogledati plakat. Možete manje važne informacije ispisati najmanjom veličinom fonta na najmanje primećenom lokaciji, a ona se odnosi na donji desni ugao.

Zaključak

Za kraj nekoliko predloga kako da se bolje organizujete u dizajniranju: podesite margine i pomoćne linije u početku; kada završite sa nekim elementima zaključajte ih, tako vam neće smetati i pomerati se dok radite nešto drugo; proverite da li su svi elementi poravnati, što čini uredan plakat; upakujte sve podatke kada završite da imate sve na jednom mestu. I zapamtite, treba igrati na kartu jedinstvenosti i originalnosti, vaš plakat mora biti lak za pamćenje pa koristite lako pamtljive reči, velike datume i prepoznatljive ilustracije, što će najpre ostati u pamćenju. Kada završite dizajniranje plakata dajte sebi malo vremena da još jednom sve pregledate. Srećno, i zabavite se dok dizajnirate, a uživajte kada čujete da se priča o njemu

Korisni linkovi:

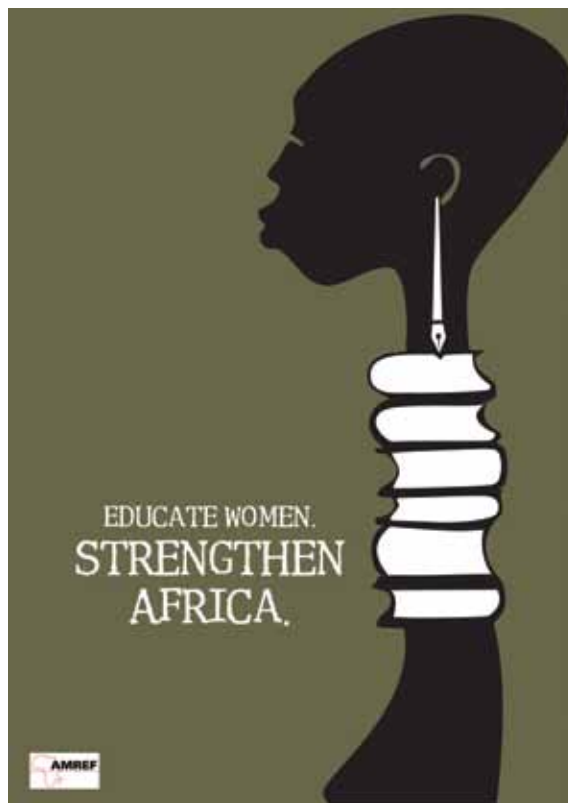
www.poster-designers.com/ - o plakatu i njegovom značaju

www.antsmagazine.com/2009/06/50-best-photoshop-poster-design-tutorials/ - *Photoshop* tutorijali za pravljenje različitih vrsta plakata

www.wtv-zone.com/phyrst/color/contrast.html - testirajte efektivnost boje pozadine i boje teksta

i naravno:

www.ehow.com – Ne trebate biti stručnjak ili završiti fakultet da bi ste znali neke osnovne stvari iz određenih oblasti, samo posetite ovaj sajt i pronađite kako se to radi, objašnjeno na vrlo efektan i razumljiv način!



Dizajn ambalaže

Marijana Odošić

Danas, u vreme kad se može birati između najmanje 40 000 različitih pakovanja u prosečnom supermarketu, izazov je da neki proizvod bude prepoznat u mnoštvu. Preko 70% odluka o kupovini nekog proizvoda donosimo u trenutku kupovine. Hiljade proizvoda se takmiče za pažnju kupca u prodavnici, i prema raznim istraživanjima, ambalaža na policama ima manje od tri sekunde da privuče pažnju kupca. Zato trebamo shvatiti da je ambalaža puno više od pakovanja proizvoda. Ambalaža je šansa za direktnu komunikaciju proizvoda sa potrošačem.

Moderni dizajn ambalaže teži posebnosti proizvoda uzdižući brend iznad konkurencije. Već izborom materijala, vrste papira ili kartona određujemo cilj i stil. Dizajn ambalaže počinje kreiranjem grafičkog izgleda ambalažnog sistema koji će funkcionisati kroz celu paletu proizvoda. Koncept sistema pakovanja stvara vizuelni jezik čime će brand biti logično pozicioniran, a proizvodi će biti prepoznati bez gubitka vlastitoga identiteta.

Oblikovanje ambalaža za proizvode je sve važnija tačka za pozicioniranje proizvoda na tržištu u odnosu na konkurenciju. Sve skuplji troškovi oglašavanja u zagušenom medijskom prostoru (i sve slabiji efekti), kao i pojava novih medija komunikacije, ističu važnost originalne ambalaže i snagu izgleda pakovanja na prodajnom mestu. Ne samo da ambalaža mora osigurati informacije o proizvodu i istaknuti proizvod na policama, već mora da ga zaštiti i sačuva, kao i da olakša rukovanje proizvodom.

Osnovni zadatak ambalaže je zaštita njenog sadržaja, omogućavanje transporta i informisanja potrošača o zapakovanom proizvodu. Ambalaža takođe mora biti ekonomična za proizvodnju, pogodna za okolinu uz mogućnost reciklaže, kao i jednostavna i sigurna pri odlaganju.

Istraživanje, razvoj i dizajn ambalaže smatrani su sastavnim delom razvojnog procesa novog proizvoda. Istraživanje i razvoj ambalaže može biti zaseban proces, ali mora biti usko vezan za proizvod koji će biti pakovan u tu ambalažu. Dizajn ambalaže započinje identifikacijom svih zahteva: izgledom proizvoda, roka upotrebe, osiguranja kvaliteta, logističkih, ekoloških, zakonskih, nadzornih i marketinških zahteva, grafičkog dizajna, itd. Kriterijum dizajna, vremenski ciljevi, sredstva i ograničenja troškova moraju biti određeni unapred. Istraživanje i razvoj ambalaže uključuje održivost, ekološku odgovornost, i primenjive ekološke i reciklažne odredbe. Potrebno je znati i zahteve proizvodnje, prodaje i upotrebe.

Cognac Fleur de Lis
Dizajner: Arthur Schreiber

Potrebno je bilo razviti konjak za žensku publiku - elegantan, modernog oblika, drugačiji od drugih konjaka na tržištu, uz živopisan dizajni i nezaboravno ime.

Ženstvenost je okarakterizovana kroz ime i eleganciju linija i oblika. Vertikalno i kontinuirano na tri strane boce i kutije je rukopisni tipografski prikaz legende o poreklu francuskog simbola *Fleur de Lis*. Korišćenjem netipične vrste čepa na boci je zgodno i praktično rešenje koje celokupni dizajn jasno razlikuje od ostalih proizvoda te vrste na tržištu.



Stoga danas u proizvodnji ambalaže veliku važnost imaju grafički dizajneri. Oni koriste tehnike, procese i materijale koji će im pomoći da smanje štetan socijalni, ekološki i ekonomski uticaj vlastitog dizajna.

Osnovna stvar koju moramo imati na umu pri oblikovanju ambalaže jeste činjenica da je proizvod ono što kupac kupuje, a ambalaža sredstvo koje pomaže u stvaranju slike o proizvodu. To je razlog zašto karakter proizvoda određuje rešenje ambalaže. Dobra ambalaža ne može slati poruke koje nisu u skladu s karakterom proizvoda. Kupac svoju odluku o kupovini donosi na temelju svesnih ili podsvesnih reakcija koje je kod njega pobudila sama ambalaža.

Dobra ambalaža može prodati loš proizvod, kao što i loša ambalaža može uništiti dobar proizvod

Koji su nam elementi dostupni za takvu komunikaciju? Svaki detalj koji čini ambalažu ili se na njoj pojavljuje, od njenog materijala, strukture, oblika, znaka ili logotipa, slike, boje, teksta, komunicira. Naš zadatak je da stvorimo sliku o proizvodu koju želimo da vežemo za naš proizvod tako da je svaki od elemenata što bolje podupire.

Dizajn ambalaže može biti popriličan izazov, jer moramo smisliti jedinstven način za predstavljanje pojedinog proizvoda, zbog toga grafički dizajneri moraju razmišljati izvan zadatih granica koristeći kreativne tehnike kako bi dobili zanimljiv i privlačan, ali i funkcionalan dizajn ambalaže.

Dobar dizajn ambalaže je naravno teško definisati, samo bismo nepotrebno ulazili u moguće rasprave, bitno je zapamtiti da ambalaža mora svojim dizajnom privući pogled kupca dok prolazi marketom, mora ga informisati, ukloniti nesigurnost i delovati na njega, pobuditi emocije i dati kupcu do znanja da treba kupiti baš taj proizvod! I sve se to mora dogoditi u onih par sekundi...

Isto tako, kao dizajneri moramo biti svesni da ne možemo od ambalaže očekivati čuda, jer dobra ambalaža može i prodati loš proizvod, ali to će se dogoditi samo jednom, kao što i loša ambalaža može uništiti dobar proizvod.

Zbog toga Vam donosimo nekoliko primera dizajna ambalaže koji su iskočili sa polica i privukli pažnju potrošača, a ujedno su odlično pozicionirali sam proizvod na tržištu, pa sami prosudite šta je vredno vaše pažnje.

Odlična stranica na kojoj možete naći mnogo odličnih primera dizajna ambalaže iz celog sveta:
www.thedieline.com/



Abanico Chocolat

Abanico Chocolat je francuski brend u proizvodnji čokolade s jedinstvenom ambalažom koja mene (kao dizajnera) podseća na *Pantone* skalu boja. To je prilično efikasan način prikazivanja tankih punjenih pralina, sa svim opisnim informacijama na organiziran i zanimljiv način.



Scanwood

Dizajner: Mads Jakob Poulsen

Scanwood je danski proizvođač drvenih pomagala za kuhinju; prodaju svoje proizvode u Danskoj, kao i u ostatku Evrope i Bliskog istoka. *Scanwood's* je hteo promeniti ambalažu kako bi komunicirali kroz činjenicu da su njihovi proizvodi napravljeni kroz ekološki prihvatljiv proces i da su napravljeni od prirodnih materijala. Priča je sada vidljiva i razumljiva svim različitim tržištima i jezicima na vrlo privlačan i prijateljski način. Samim tim potrošaču se pruža dodatno iskustvo kada vidi ambalažu i isticanje prirode kojom se implicira da proizvod raste gotovo ravno iz zemlje.



Animirati Kartmena

Radomir Mitrić

1997. godine svetlo televizije ugledala je prva epizoda Saut Parka (*South Park-a*). Trej (*Trey Parker*) i Met (*Matt Stone*), njeni tvorc i ljudi koji stoje iza priča svake epizode, tada verovatno nisu ni mogli pretpostaviti da će ona dostići ovakav status. Dugodovštine Stena, Kajla, Erika, Kartmena, i nesrećnog Kenija zasmjavaju ljude širom sveta u isto vreme ih terajući na razmišljanje o tome u kakvom to mi svetu živimo. Kakav je uticaj ova serija imala na društvo u protekloj deceniji i koliko je ona bitan činilac u savremenoj pop kulturi je nešto o čemu bi se moglo pričati i pisati satima. Kako ipak čitate časopis o grafičkom inženjerstvu i dizajnu, ovde ćemo se pozabaviti pitanjem koje je na guglanje moglo naterati samo velike fanove: kako nastaje epizoda South-a i koliko truda je potrebno da bi se nama isporučilo dvadeset minuta animiranog zadovoljstva?

Dvojica studenata Univerziteta Colorado, Parker i Stone, prvi put su se okupili radeći na dva kratka animirana filma, pretečama Saut Parka. Ovi kratki filmovi, koji se danas smatraju jednim od prvih viral filmovima, nisu privukli veliku pažnju. Međutim, autori su želeli da ih pretoče u seriju bez obzira što televizijske kuće poput Fox-a nisu delile isti entuzijazam. Srećom, *Comedy Central* je pristao na saradnju, i tri meseca kasnije oni dobijaju u ruke pilot epizodu Saut Parka. Epizoda je, očekivano, naišla na loš prijem. Međutim, pomenuti kratki filmovi su sticali sve veću popularnost što je dovelo do toga da *Comedy Central* naruči 6 epizoda serije. Posle prikazivanja istih, Saut Park skreće pažnju gledaoca i izaziva pozitivne reakcije. Serija kojoj je pretila opasnost da na samom početku bude otkazana preživela je rođenje, na sreću svih nas.

Papir, Maya, makaze

Prve epizode Sauta su rađene kolaž i *cutout* tehnikama animacije. Od nešto čvršćeg, hrapavog papira isecani

su svi likovi, scenografije i detalji. Isečeni delovi bi se potom slagali i tako bi se kreirale scene. Pošto bi scene bile fotografisane, komponente bi bile ponovo raspoređivane, posle čega bi se ponovo fotografisale i tako dalje – primenjivana je klasična i najjednostavnija stop-motion animacija. Za ovaj proces je trebalo mnogo vremena a s obzirom da je u pitanju jedna nedeljna serija, moralo je da se nađe efikasnije rešenje. Tu na scenu stupaju kompjuteri. Papirni isečci su skenirani pa onda uvoženi u *Corel*, gde bi dobijali svoju „nacrtnu“ verziju. Animacija je tada vršena programom *Power Animator*. Od pete sezone, *Animator* je zamenjen svima dobro poznatim programom za modeliranje i animaciju *Maya*. Renderovanje se danas vrši u studiju Saut Parka. Tamo se nalazi render farma sa 120 procesora, duplo više nego prilikom izrade prvih sezona, pa se 30 slika svake nove epizode Sauta sada izrenderuje za sat vremena.

I dok se vreme izrade epizoda u prvoj sezoni merilo mesecima, većina sadašnjih se kreira za manje od sedam dana. Ne verujete? Posle manje od 24 časa po proglašenju Obame za predsednika izašla je epizoda u kojoj se, između ostalog, čuo i deo njegovog pobedničkog govora! Iako je rad na ovoj epizodi započeo mesec dana pre pobeđe Obame, epizoda je završena u poslednji čas, nekoliko sati pre emitovanja, kao i većina drugih epizoda Saut Parka. Kako se to postiže? Neko bi rekao da je ključ u organizaciji. U slučaju ove serije, ključ je u organizaciji haosa, uostalom kao i kod svakog drugog kreativnog posla. Met i Trej se obično pojave sa idejom za epizodu, kratkim scenarijem i opisom dešavanja. Ilustratori potom treba da isprate tok njihovih misli i daju



animatorima nešto opipljivo na osnovu čega mogu da započnu rad. U ovako kratkom vremenskom periodu sve se radi u trku. Crtači, animatori i dizajneri zvuka rade paralelno, scenario i detalji epizode u svakom momentu mogu biti promenjeni od strane scenarista, rupe u priči se u svakom trenutku popunjavaju. U hodu treba uočiti i ispraviti sve greške i nedoslednosti, nešto treba nalepiti, nešto iseći, nešto produžiti a nešto skratiti! Sve se radi u jednom dahu i u poslednjem trenu, što je način na koji autori ovoj seriji daju dinamičnost i eksplozivnost, u isto vreme joj omogućavajući da valjano iskritikuje aktuelna dešavanja u svetu.

Jedan je Saut Park

Sve što vidimo na ekranu u prvim sezonama Sauta predstavljeno je u krajnje minimalističkom maniru, korišćenjem osnovnih geometrijskih oblika, često obojeno samo osnovnim bojama i grubo animirano. Bez obzira na to kakva im je tehnologija sada na raspolaganju, takav jedinstveni vizuelni identitet i način animiranja ostao je do danas isti. Ukoliko zanemarimo izlete u mašinama film (*Make Love Not Warcraft*), anime (*Good Times With Weapons*), i rotoskopiju (*Major Boobage*) kao i povremene kvazi 3D scene, Saut Park i danas odlikuje 2D animacija koja ne pretenduje da realno imitira ljudske pokrete niti da se takmiči sa animacijom u drugim serijama, kao na primer u seriji *Simpsons*. To je ono zbog čega ova serija šarmira na prvi pogled.

Na modelu simpatičnog Džimija, kao i na nekim drugim mestima, može se uočiti tekstura hrapavog papira, istog onog papira koji su Met i Trej skli i spajali trošeći sate svog vremena u



pokušaju da ostvare ideju o seriji kakva do tada nije viđena. Bez kompjutera sa procesorima od nekoliko jezgara, bez nekoliko gigabajta rama i moćnim softverom, oni su kreirali seriju koja je 14. aprila proslavila dvestotu epizodu uz milione gledaoca! Ukoliko imate dobru ideju za animiranu seriju, nemate izgovor da ne počnete da radite na njoj. Papir, makaze, lepak i mobilni sa kamerom od par megapiksela sigurno imate. Ko zna, možda junaci vaše serije postanu popularniji od slavne četvorke iz Južnog parka!



Ako ste nekada poželeti da kreirate lik po uzoru na one iz Saut Parka, to možete uraditi na adresi: www.sp-studio.de

Na zvaničnoj adresi www.southparkstudios.com takođe možete kreirati avatar ali možete i legalno odgledati sve dosadašnje epizode i pročitati razne zanimljivosti o vašoj omiljenoj seriji.

Pariski metro

Lena Đunisijević

Izvođači radova koji su obnavljali metro nakon Drugog svjetskog rata nisu se trudili da uklone plakate sa zidova, ostavljajući slojeve mapa i reklama iz nekog drugog perioda da izađu na videlo juna 2009. Firma koja je prepravljala posao rađen tokom pedesetih i šezdesetih godina dvadesetog veka, imala je šta da pronade.

Kampanja "Obnova metroa" počela je ranih devedesetih. *La Muette* je jedna od nekoliko, u skorije vreme, rekonstruisanih stanica. Tokom novembra 2009, putnici su prolazili kroz stanicu u rekonstrukciji i bili fascinirani komercijalnim plakatima zastarelih proizvoda. Tanak sloj prašine i gareži na plakatima su pravili sediment od nekoliko milimetara debljine, čineći ih time više predmetom proučavanja geologa, nego istoričara umetnosti. Slojevi plakata lepljeni su jedan preko drugog. Izbleđeli i prljavi reklamni plakati na vrhu bili su zaštita za plakate ispod, iznenađujuće živopisne i pune boja. Sačuvani su i stari grafiti, rađeni bez sprejeva, jednostavnim uezivijanjem ili ispisivanjem.

Aktuelnost ovih plakata može se odrediti nagađanjem, na osnovu istorijskih činjenica. Ako se pođe od očiglednih podataka, kao što je simbol francuske valute (u okviru cene proizvoda na plakatima), jasno je da su plakati nastali pre januara 2002. godine, kada je Francuska uvela evro. Zatim, za određivanje starosti jednog plakata mogu da posluže dva tipa brojeva telefona na plakatu: onaj na kom piše *Robinson* pre broja i onaj koji u sebi sadrži samo cifre. Prvi je pariski, drugi nije. Tridesetih godina svi brojevi telefona u Francuskoj, počinjali su imenom centrale nekog kraja (npr. *Robinson*). Godine 1953. svi brojevi telefona su numerički, osim pariskih, koji to postaju 1973. Zaključak je da plakati datiraju iz perioda 1953-1973. Nemoguće je odrediti tačnu godinu za svaki od njih.



Za utvrđivanje datuma nastanka plakata može se potražiti pomoć iskusnog dizajnera koji ume da odredi da li su izvesni font ili ilustracija tipični za šezdesete. Takođe, grafičar sa iskustvom može približno odrediti vreme na osnovu boje ili težine papira. Na osnovu njihove procene najverovatnije je da su plakati nastali između 1950. i 1965.



Metabiotiks

Aleksandar Orion je odrastao u Sao Paulu. Sa četrnaest godina počinje da crta grafitte. Deset godina kasnije postaje samouki fotograf.

Pa, šta?

Takvih je na hiljade, samo što nisu nužno odrasli u jednom od najvećih gradova Brazila. Ipak, njegova ideja je originalna. Pronalazio je zidove na kojima bi crtao grafitte i sa fotoaparatom u rukama čekao prolaznike da reaguju na njih. Zatim bi fotografisao te scene- interakcije naslikanog i realnog. Svakako da je bilo prolaznika koji se nisu obazirali na grafitte, ali su položajem svog tela nesvesno stvarali interesantan spoj grafita na zidu i stvarnog sveta. Nacrtao bi devojkju koja drži povodac i čekao pravi momenat da uslika psa koji tuda prolazi, savršeno nameštajući poziciju (sopstvenu ili) svog objekta i uklapao je sa scenografijom. Čekao bi da starija žena stane ispred zida na kome se nalaze ogromna krila



dobijajući fantastičnu sliku u stvarnom okruženju. Stvarao bi montaže koje to zapravo nisu. Ovaj njegov projekat dobio je naziv Metabiotiks (*Meta + bi + otics/ optics*). U ekologiji je to izraz kojim se opisuje pojava kada neki organizam koristi stanište mrtvog organizma(kao rak koji preuzima kućicu puža)



Na ovim fotografijama objekti i grafiti stvaraju kompaktnu sliku i grafit predstavlja podrazumevanu okolinu objekta, njegovo prirodno stanište. One preispituju istinitost pitanja: koliko fotografija mora biti realna?

www.alexandreorion.com



Lomografija

Marina Paulenka



Neki bi je nazvali buntovnicom današnjeg digitalnog sveta, drugi poslednjim krikom mode, ali u suštini, lomografija je područje eksperimentalne fotografije sačinjena od fotografskih aparata, koji se nazivaju lomo ili lomografski aparati, odnosno plastične kamere. Kada se kaže lomo aparat, pre svega se misli na analogni fotografski aparat sačinjen u celosti od plastike, uključujući i sočivo, vrlo lak, i samim tim lošeg kvaliteta, koji sve svoje nedostatke pretvara u prednosti. Lomografija je snimanje motiva bez ikakvog preteranog podešavanja postavki ekspozicije. Dakle, ona krši sva fotografska pravila, što konačno, može značiti da se okine bezveze, pa kako ispadne-ispadne, ali takođe kao i uvek, treba znati pravila da bi se ona mogla kršiti.

vaše domišljatosti ili pukog slučaja. Nije potrebno puno razmišljati i komplikovati da biste doživeli lepotu i čar lomografije, meriti svetlo, paziti na ekspoziciju i pomno izoštravati da biste uživali u svim tim sanjivim, mekim i dopadljivim fotografijama, sa zatamljenim ćoškovima (uglovima), jakim kontrastima, i jakim, zasićenim bojama. Posebno su zanimljivi tzv. *light leaks*, odnosno pukotine na tim nekvalitetnim fotoaparatom kroz koje svetlo prolazi dajući raznolike efekte na tako preekspozicionom delu filma. Slične efekte i obeležja ovakve vrste fotografije dobijete kada koristite filmove kojima je istekao rok trajanja, a tome pomažu i nepravilne kompozicije, dvostruke ekspozicije, *cross processing*, vinjetiranje, zamućeni objekti ili mogućnost snimanja odabirom različitih *frame*-ova na filmu (*panorame*, 6x4.5, 6x6, ...). Lomografija, iako razrešena svih tradicionalnih pravila, nameće i neka svoja, pa tako nalaže da svoj lomo aparat nosite kuda god išli, da ga koristite uvek, nezavisno od toga gde se nalazite i koje to doba dana bilo, da li pada kiša ili je suncem obasjan dan. Možete slikati iz bilo koje pozicije ili ugla, ne gledajući kroz objektiv, jer najveća čar svega toga jeste to što nemate pojma kakvu ćete fotografiju na kraju dobiti. Prema tome, sa lomo aparatima mogu se stvarati izvrsne umetničke fotografije, promišljenih kompozicija i bez nekih uobičajnih efekata, ali tada treba svoj lomić zaštititi crnom trakom na svim pukotinama kako svetlost ne bi prolazila kroz nju.



Lomografi širom sveta na svojim druženjima komuniciraju kroz svoje fotografije tako što kreiraju tzv. lomo-zidove, koji su tipičan oblik komunikacije kakvom odlikuje lomo-pokret. Za lomo zid potrebno je što više lomografskih fotkica i neka površina na koju ćemo te fotografije spajati i time dobijati neke druge oblike, mozaike slika i razne kolaže koji će na nas ostaviti jak utisak.

Nego vratimo se na sam početak, kada je pre lomografije postojalo nešto po imenu *LOMO* i u vreme kada lomo groznica, koja tresse naše prostore pa i ceo svet, još nije pokazivala znakove svoje ekspanzije. Reč *LOMO* ili *JOMO* dolazi od skraćenice naziva jedne ruske fabrike *The*

Leningradskoe Optiko Mechanicheskoe Objedinenie. Osnovana 1914. godine, bila je jedna od najvećih i najtajnovitijih fabrika i prvi veliki proizvođač sovjetske optike i filmskih sočiva kao i svemirske opreme. Za vreme II svetskog rata opskrbljivali su rusku vojsku dvogledima, teleskopima i oružjem, a nakon rata nastavili su da proizvode filmske i fotografske objektivne, mikroskope i teleskope, spektralne instrumente, fotografske aparate poput *Lubitela 2* i ostalo. Godine 1993., nakon pada Sovjetskog Saveza, fabrika Lomo je privatizovana. Međutim, aparat od kog je sve počelo, rođen je 1982., a dve godine kasnije započela je njegova masovna proizvodnja. Reč je o prvom LC-A (*Lomo Kompakt Automat*) fotoaparatu koji je bio kopija japanskog fotoaparata *Cosina CX-1*. Jedan je od retkih lomo-fotoaparata koji se odlikuju masivnim metalnim telom i kvalitetnim *Minitar* sočivom. Bio je namenjen svima, svakom sovjetskom čoveku za svakodnevne prilike i porodične slike i bio je veoma popularan u komunističkim zemljama, Kubi, Čehoslovačkoj i Poljskoj. Proizvodio se sve do 2005., kada je fabrika Lomo odlučila da obustavi proizvodnju. Godinu dana kasnije LC-A ponovo počinje da se proizvodi, ali ovaj put u Kini. Neki fotoaparati koji pripadaju ovom lomo-pokretu



postoje i više od 40 godina, iako ih je u teoriji pogrešno nazivati lomo aparatima, jer je to ime dato na osnovu *LOMO LC-A*. Holga i Diana, danas najpoznatije predstavnice lomo-fotoaparata, imaju svoju istoriju puno istočnije, tačnije u Kini. Tako je *Diana* proizvedena 1960. u maloj fabrici *Great Wall Plastics Factory* u Hong Kong-u. Ta srednje-formatna kamera bila je izrađena u celosti od plastike uključujući i sočivo i koštala je oko jedan dolar. Nazivali su je i *toy* kamera. Kako je doživela neuspeh na tržištu, njena proizvodnja je obustavljena 1970. godine. Međutim, njene meke i sanjive fotografije, saturirane boje, neočekivano zamutljivanje i slučajni kontrast, oduševljavali su ljubitelje *Diane* širom svijeta. Američki umetnik i fotograf, *Mark Sink*, koristio je *Dianu* u 80-ima kako bi portretovao *Basquiata*, *Warhola*, *Grace Jones* i ostale slavne pripadnike njujorške umetničke scene s kraja prošlog veka i na taj način ju je proslavio.





Slična *Diani*, fotoaparat *Holga*, takođe kineska plastična *toy*-kamera, proizvedena je u Hong Kongu 1982. Bila je jako jeftin srednjeformatni aparat, sačinjena sva od plastike. Nije se trebalo puno premošljati između dva otvora objektiva, četiri moda za fokusiranje i dve brzine okidanja zatvarača. *Holga* je pre svega bila namenjena američkom tržištu. Tamo je prevladala put od karnevala do fotografskih koledža i umetničkih akademija. Ljudi su cenili njenu jednostavnost razrešenu svih kompleksa i profesori su insistirali da njihovi studenti uče na *Holga*-ma, da "gledaju" pre nego što naprave fotografiju. 120



film bio je omiljen u tim krugovima, a *Holga* je to sjajno iskoristila. Poznata fotografija koja prikazuje predsedničkog kandidata Ala Gorea za govornicom, pobedila je na takmičenju *White House News Photographers – The Eyes of History 2001.*, a snimio ju je slavni fotograf Dejvid Burnet (*David Burnett*).

Holga i *Diana* doživeće svoje novo rođenje osnivanjem *Lomography* društva, koji će dizajnirati njena nova izdanja po uzoru na originalni dizajn. Tako *Diana* i dalje ima svoj integrirani flash u boji, čija



se boja može menjati pomoću raznih gelova, malo su joj poboljšani performansi, a napravljena je i minijaturna 35 mm *Diana - Diana Mini*. Isto tako i u *Holgu* mogu ići i 35mm filmovi, razni gelovi s flashom, zaseban *fisheye* (širokougaoni objektiv) itd. Do njihovog ponovnog otkrivanja, rođenja i popularizacije, kao i koncepta lomografije, došlo je nešto kasnije. Priča je započela 1991. godine, kada je skup bečkih studenata, tumarajući praškim ulicama, sasvim slučajno kupio jeftin ruski fotoaparat *LOMO LC-A*, želeći da fotkaju svoje turističke provode. Kada su se vratili kući i razvili te filmove, efekat koje su one davale bio je iznenađujući. Pred njihovim očima nizale su se fotografije sanjivih ulica, neprirodnih saturiranih boja, blesavi portreti opaljeni šarenim zracima propuštene svetlosti... Tako nešto još nisu videli i odlučili su ih pokazati svetu. Uskoro su bili zatrpani pitanjima otkud im taj aparat i narudžbama istih. U početku su im stanovnici Beča pribavljali aparate posećujući Rusiju, ali 1992. su odlučili da osnuju lomografsko društvo *Lomographic Society International* i ostvare saradnju sa čelnicima fabrike Lomo u Sankt Peterburgu. Usledile su lomo-izložbe u Moskvi i Nju Jorku, a prva ambasada osnovana je



u Berlinu. Iako su Rusi zbog neisplativosti nameravali da obustave proizvodnju, nakon susreta delegacija Austrije i Rusije i na nagovor tadašnjeg zamenika gradonačelnika Sankt Peterburga Vladimira Putina – čelnici fabrike Lomo pristali su na dalju proizvodnju. Tako je bečko lomo-društvo postalo ekskluzivni distributer uređaja *LOMO LC-A* za čitav svet. 1997. godine održan je Prvi Svetski Kongres u Madridu na kom se izgradio lom-zid od preko 120 m i sadržao je preko 35,000 lomografija, a 2004. se svetski kongres u Kini pohvalio najvećim lomo zid ikada napravljenim.



Danas se može vrlo lako pridružiti lomo zajednici jer lomo-ambasade organiziraju izložbe i druženja, festivale i radionice, izdaju časopise, slažu lomo-zidove, međusobno razmjenjuju iskustva i poznanstva. U svim većim svetskim gradovima postoje i prodavnice, gde se osim samih lomo-fotoaparata mogu kupiti i dodaci za njih, blicevi u boji, razni filmovi, širokougaona sočiva, torbe, knjige o istoriji lomografije ili raznorazne druge lomo-stvarčice. Zbog velike popularnosti i potražnje, njihove cene nisu tako male kao nekada nego su prilagođene zahtevima tržišta.

Autori fotografija:

- Lidija Štromar (1)
- Maja Milić (2)
- Mia Metter (3)
- Tea Filipi (4)
- Petra Belc (5)
- Krešimir Zadavec (sve fotke sa prethodne stranice)
- Robert Grubačević (6)
- Marina Paulenka (7)

Na kraju ove priče verovatno biste poželeli da imate novog plastičnog ljubimca i da započnete svoju lomo misiju. Ukoliko vas zanimaju neki od aparata iz *Lomography* fabrike, možete baciti oko na www.stylejibbers.com koji su generalni predstavnici lomo opreme na ovim prostorima.

Međutim 2006. ruska LOMO LC-A proizvodnja naglo je prestala i sva proizvodnja se preselila u Kinu. Iste godine je Lomographic Society International izbacio verziju LOMO LC-A nazvanu LC-A+. Ovaj aparat proizvela je fabrika Phenix Optical Instrument Company koja i dan danas lansira nove lomo-fotoaparate.

Osim redizajna LOMO-LC-A, Diane i Holge, na tržište su izbačeni i drugi lomografski aparati poput Actionsampler, koji umesto jednog velikog objektiva ima četiri mala, pa se jednim okidanjem na fotki dobije serija od četiri male sličice, jedna do druge, odnosno četiri faze nečijeg pokreta. Popularni su i razni drugi lomo fotoaparati poput POP9 (9 objektiva), Fisheye-a obični i podvodni, Lubitel (iako po mnogima ne spada u lomo-fotoaparate), Supersampler, Oktomat (8 objektiva) i mnogi drugi. S druge strane, postoje i drugi proizvođači sličnih aparata, pa tu ubrajamo i Smenu pa i bilo koju pinhole kameru. Mogućnosti ovakvih lomo-fotoaparata su beskrajne i na vama je da otkrijete nove ili razvijete svoj stil.

Marina Paulenka
marina.paulenka@organvida.com
www.organvida.com



Međunarodne razmene studenata po Bolonjskom procesu

Marijana Odošaić



Education and Culture DG

ERASMUS MUNDUS

Bolonjski proces predstavlja najvažniji i najrasprostranjeniji reformski proces visokog obrazovanja u Evropi, koja se opredelila za stvaranje jedinstvenog akademskog prostora kao odgovor na sveukupan proces globalizacije i tehnološkog razvoja, u kojem će biti omogućena akademska i studentska mobilnost kao i prepoznavanje diploma. Bolonjski proces definiše osnovne ciljeve reforme visokog obrazovanja, koja treba da bude sprovedena do 2010. godine. *Magna Charta Univesitatum*, koju su 1988. godine u Bologni potpisali evropski univerziteti, udarila je temelj stvaranju Evropskog prostora visokog obrazovanja i afirmisala slobodu i autonomiju kao fundamentalna načela na kojima se mora temeljiti razvoj visokog obrazovanja.

Jedan od ciljeva Bolonjskog procesa je promovisanje mobilnosti studenata i akademskog osoblja, i pokretanje mobilnosti studenata između različitih zemalja i različitih univerziteta. Iako je taj cilj uveden među ciljeve bolonjskog procesa od samog početka potpisivanja Bolonjske deklaracije, do nedavno se o tome baš nije mnogo govorilo, ali unazad dve godine, mobilnost studenata i studiranje u inostranstvu su postali trend, pa vam zato donosimo pregled najboljih sistema za razmenu studenata koji su dostupni na Univerzitetu u Novom Sadu.

Erasmus Mundus je program saradnje i promocije mobilnosti u oblasti visokog obrazovanja pokrenut od strane Evropske unije sa ciljem da promoviše Evropsku uniju kao centar znanja i izvrsnosti u celom svetu. Jedan od ciljeva je i povećanje interesovanja studenata iz trećih zemalja da studiraju na univerzitetima u EU.

U okviru programa *Erasmus Mundus - External Cooperation Window* postoje dva projekta za razmenu studenata *Basileus* i *JoinEU-SEE*. Studenti istovremeno mogu konkurisati i u *BASILEUS*-u i *JoinEU-SEE* programu, ali u slučaju da budu prihvaćeni na oba programa, moraju se odlučiti za jedan od njih. Studenti koji su već dobili *BASILEUS* stipendiju mogu se prijaviti za učesče u *JoinEU-SEE* programu, ali ne na istom nivou studija.

I *Basileus* i *JoinEU-SEE* osiguravaju studentima sa zapadnog Balkana da studiraju na jednom od evropskih fakulteta, uključujući i Tursku (koja nije članica EU). Potrebni dokumenti, visina stipendije, kao i uslovi koje kandidat mora ispuniti su isti kod oba projekta.

Razlika između ova dva projekta je ta, što za razliku od programa *Basileus*, program *Join EU-SEE* zahteva od svih studenata koji idu na razmenu da već u toku prijave unesu popunjen ugovor o učenju - spisak predmeta koje planiraju da pohađaju.

Bitno je znati da svi dokumenti koja se traže moraju biti na engleskom jeziku (ili prevedena na engleski jezik od strane sudskog tumača) i uneti kao pdf-fajl u delove onlajn formulara.

To su po pravilu:

- Slika (trudite se da izbegavate „neobavezne“ fotografije)
- Pismo preporuke od akademskog koordinatora
- Prepis ocena - *Transcript of Records* (spisak položenih predmeta koje izdaje fakultet)
- Ugovor u učenju – *Learning Agreement* (spisak predmeta koje kandidat želi da pohađa u toku razmene, kod *Basileus*-a se to dogovara pre početka razmene)
- Uverenja o znanju stranih jezika (proveriti da li domaćin ima posebne zahteve)
- Uverenje o studiranju
- Biografija

Pored mesečne stipendije u visini od 1000 evra za osnovne i master studije, 1500 evra za doktorske, 1800 evra za postdoktorske studije, stipendista ima pokriveno zdravstveno i putno zdravstveno osiguranje (pokriva koordinator projekta Univerzitet u Gracu za celokupni period mobilnosti), kao i putne troškove.

Za više informacija posetite:

www.uns.ac.rs/sr/novosti_dogadjaji/erasmus/joinEU.html
www.uns.ac.rs/sr/novosti_dogadjaji/erasmus/basileus.html
www.joineusee.eu
www.basileus.ugent.be



Campus Europae (CE)

Campus Europae je međunarodni program mobilnosti studenata koji se realizuje pod okriljem Evropske univerzitetske fondacije sa sedištem u Luksemburgu, a bavi se razmenom studenata osnovnih i master studija između univerziteta uključenih u CE mrežu. *Campus Europae* je veoma dinamičan projekat koji se razvija i širi iz godine u godinu. Početkom 2008. Godine je u njemu 18 univerziteta iz 16 zemalja, od kojih je Univerzitet u Novom Sadu jedini predstavnik Republike Srbije. Mogućnosti studentske razmene se sve vreme proširuju uvođenjem novih destinacija za studiranje.

Za razliku od većine evropskih programa razmene studenata, koji se odvijaju samo na engleskom jeziku i traju 3-6 meseci, *Campus Europae* traje godinu dana i insistira na učenju maternjeg jezika sredine u koju student odlazi, tj. na kulturnoj i jezičkoj dimenziji međunarodnog studentskog iskustva. Tačan datum odlaska zavisi od

Campus Europae traje godinu dana i insistira na učenju maternjeg jezika sredine u koju student odlazi

univerziteta koji će student pohađati, s obzirom da se početak školske godine razlikuje u različitim zemljama. Specifičnost projekta je i u tome što je engleski jezik potreban kao prelazno rešenje za pohađanje predmeta na stranom univerzitetu i konsultacije sa stranim profesorima u toku prvog

semestra, da bi već u drugom semestru student bio sposoban da izvesne predmete prati na jeziku zemlje domaćina i da na kraju razmene vlada stranim jezikom i ima položen kurs jezika na nivou B1. Ispiti za CE studente na većini univerziteta organizuju se na engleskom jeziku.

Ukoliko je student uspešno položio predmete predviđene ugovorom o učenju (idealno zaradio 60 bodova po sistemu ESPB-a) i položio kurs stranog jezika (jezika zemlje domaćina) na nivou B1, po povratku na matični univerzitet i obavljenom priznavanju ispita, dobija CE sertifikat koji se šalje iz Sekretarijata CE projekta sa sedištem u Luksemburgu.

Više informacija na:
www.uns.ac.rs/sr/campusEuropae



Bojan Stanković

AIESEC je najveća studentska organizacija na svetu koja omogućava mladim ljudima da otkriju i razviju sopstvene potencijale kako bi imali pozitivan uticaj na društvo. Nalazi se na preko 1700 univerziteta u 107 zemalja. Kako bi postigli ovaj cilj, organizujemo mnogobrojne konferencije, pružamo mogućnosti za stručnu praksu u inostranstvu i veliki broj liderskih mogućnosti našim članovima svake godine. *AIESEC* ima inovativan pristup razvijanju mladih ljudi fokusirajući se na izgradnju ličnih mreža i istražujući njihovo usmerenje i ambicije za budućnost. *AIESEC* je globalna, apolitična, nezavisna i ne za profit organizacija vođena od strane studenata i diplomaca institucija visokog obrazovanja koji su zainteresovani za globalne teme,

liderstvo i menadžment. *AIESEC* ne deskriminiše na rasnoj osnovi, prema boji kože, polu, seksualnoj orijentaciji, religiji, veroispovesti, i verskom, nacionalnom, etničkom i socijalnom poreklu. Razmena je najintenzivnije "iskustvo učenja" koje nudimo i ona povezuje našu globalnu mrežu. Svake godine, naši članovi imaju šansu da odu na stručnu praksu i žive i rade u stranoj zemlji na polju menadžmenta, informacionih tehnologija, obrazovanja i društvenog razvoja. Prakse u informacionim tehnologijama vezane su za upravljanje i razvoj u oblasti interneta, softvera, mreža i baza podataka. Ove prakse obuhvataju i različite tipove inženjerstva. Ako je neko zainteresovan za oblasti obrazovanja ili društvenog razvoja ima mogućnost da

radi na promociji i razvoju programa, predavanja i savetovanja u oblasti obrazovanja kao i u oblastima vezanim za nevladine organizacije. Te oblasti obuhvataju prava dece, zaštitu životne sredine, širok spektar tema u oblasti razvoja društva. Trajanje prakse je od 6 nedelja do 18 meseci. Prilikom izbora prakse imaćete pomoć i podršku članova *AIESEC*-a koji su zaduženi da vam proces odlaska olakšaju. Mi privlačimo mlade ljude koji razmišljaju globalno, dok organizacijama pružamo neverovatnu mogućnost interakcije i pristupa mladim ljudima iz svih delova sveta.

Detaljnije informacije možete potažiti na
www.ns.aiesec.org.rs

Minesota iz Aninog ugla

Razgovor vodila:
Biljana Pavković

Svi smo svesni koliko su znanje, iskustvo i upornost bitni. Jedna od onih koji su ugrabili svoju priliku za sticanje novih znanja i iskustava je i Ana Gebejš, student našeg departmana, koja je proteklu školsku godinu provela u SAD-u.

•Zašto si se odlučila da odeš baš u SAD?

Odlazak u SAD mi je bila želja još iz detinjstva. Pošto se od svoje šeste godine bavim šahom, putovala sam mnogo po Evropi i Bliskom istoku, ali nikad nisam dobila priliku da putujem preko oken. Priliku da ostvarim svoj san iz detinjstva sam dobila krajem 2008. godine, kada je na FTN-u bila održana prezentacija o razmeni studenata koja je uključivala plaćenu godinu studija u Americi, plaćeni boravak za 10 meseci i mesečnu stipendiju. Šta može biti bolje od toga?

•Šta ti je sve bilo potrebno da bi se prijavila za razmenu studenata?

Procedura za prijavljivanje nije bila laka, ali se trud isplatio. Prvo sam trebala da pošaljem nekoliko popunjenih upitnika, motivaciono pismo na zadatu temu, prisak priloženih ispita, kopije ličnih dokumenata, kao i dve preporuke profesora. To je bio samo prvi krug. Drugi krug je zahtevao izlazak na preliminarni test iz engleskog jezika i intervju sa profesorima iz Amerike i predstavnikom iz ambasade, a treći krug je bio zvanični test engleskog jezika, *TOEFL*. Nakon toga su me pozvali da spremim pasoš i da dođem u ambasadu po vizu!

•Reci nam nešto sa samom fakultetu.

Minnesota State University (MSU) je treći po veličini univerzitet u državi Minesota, a nalazi se u malom gradiću,

Mankato. Univerzitet se sastoji od šest fakulteta: zdravlje i nega, umetnost, poslovni fakultet, opšte obrazovanje, inženjerstvo i tehnologije, i socijalne nauke.

Studentima je omogućen boravak u studentskom gradu koji, osim samih obrazovnih ustanova, poseduje i biblioteku, menzu, rekreacioni centar, pozorište i dom zdravlja. Studenti sa plaćanjem skolarine dobijaju i pristup svim ovim ustanovama. Prednost ovog univerziteta je činjenica da se nalazi na jednom mestu, pa studenti mogu da pristupe svim potrebnim informacijama i ugodno žive u domovima.

•Kako ti je protekao prvi dan na fakultetu?

Prvi dan je bio veoma čudan...Shvatila sam da ću se neću snaći ako budem samo sedela i slušala predavanja. Zbog

toga sam odmah prvog dana otišla do svojih profesora, predstavila sam im se i zamolila ih da mi daju savet kako da se što bolje uklopim u sredinu. Mogu slobodno da kažem da je početak mojih studija u Americi bio relativno lak jer su svi profesori bili veoma ljubazni, pružili su mi podršku i pomogli mi da se snađem. Takođe, dozvolili su mi da koristim rečnik i da im se obratim ukoliko imam nekih problema u vezi sa jezikom.

•Šta bi izdvojila kao najveće prednosti američkog načina školovanja? Da li ima možda nekih mana?

Mislim da je velika mana to što studenti ne dobijaju dovoljno informacija od profesora. Profesori im daju samo osnovu, a ostalo je na njima. Sve se bazira na istraživanju i učenju na sopstvenim greškama. Međutim, njihov



sistem veoma lepo funkcioniše tako zbog velike dostupnosti informacija. Imaju ogromne biblioteke sa velikim brojem tutorijala koji su im dostupni jer je njihovo korišćenje uračunato u cenu školarine. Takođe, sve te informacije su na njihovom maternjem jeziku, engleskom, tako da ne moraju da se brinu o prevođenju teksta i drugim problemima sa kojim se sreću studenti u Srbiji. Profesori su dostupni studentima u svakom trenutku. Oni su dužni da na e-mejllove sudenata odgovore istog dana i, ukoliko imaju neka obaveštenja, dužni su da svim studentima pošalju e-mejl. Ponekad se testovi održavaju *on-line* tako da, ukoliko studenti nemaju vremena da dođu u određeni termin, imaju vremena da reše test do kraja dana.

•Šta bi od svega što si naučila i videla u SAD primenila u našoj zemlji?

Ja se slažem sa svima koji smatraju da je za dizajn potreban talenat. Međutim, ja smatram da se dizajniranje može i naučiti ukoliko su studenti otvoreni za promene i prilagođavanje određenim pravilima i statutima umetnosti. Mislim da je metod koji profesori u Americi primenjuju veoma efekatan. Oni studente uče fazama stvaranja umetničkog dela i zahtevaju od njih da se u svom kreativnom radu pridržavaju tih faza i pravila. Na taj način oni podstiču njihovo kreativno razmišljanje. Profesori smatraju da ne možemo samo sedeti kod kuće i čekati da nam ideje dođu same, već možemo lakše doći do idealnog grafičkog rešenja ukoliko forsiramo sebe i pratimo zadate faze. To je nešto što bih ja primenila u našim dizajnerskim predmetima. Nas ima veoma mnogo na godini i veoma

je teško postići da svako od nas stvori idealno grafičko rešenje. Međutim, ukoliko naučimo faze stvaranja umetničkog dela, svakim danom ćemo biti sve bliže i bliže tom idealnom grafičkom rešenju.

•Na koji način ćeš da iskoristiš iskustvo koje si stekla u SAD?

Boravak u SAD mi je omogućio da naučim kako da komuniciram i radim sa ljudima koje ne poznajem, kako da se sporazumem sa ljudima iz različitih država koji govore različite jezike, kako da prihvatim različite običaje i da ih poštujem. To je najveća prednost boravka u multinacionalnoj sredini kao što je MSU.

•Za sam kraj, koji bi savet dala studentima koji žele da odu na razmenu studenata u SAD?

Moj savet svima koji zele da studiraju u inostranstvu je: Idite, probajte!

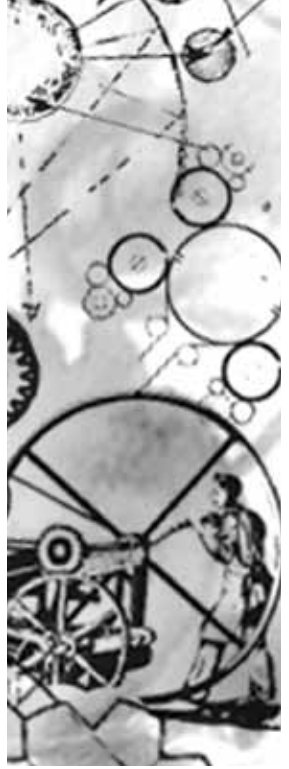
Međutim, budite spremni da se prilagodite sredini u koju idete, budite spremni da pitate ukoliko vam nešto nije jasno, budite spremni da primite kritike, da shvatite da niste u pravu, budite spremni da nije sve onako kako ste zamislili, budite otvoreni na razgovor, upoznavanje, druženje i ne zaboravite da je svet jako mali - tek kad odete ovoliko daleko od kuće shvatite da smo mi svi ipak slični. Što je najvažnije, nemojte da odete sa ciljem da pobegnute iz Srbije već da steknete znanje koje ćete moći da primenite u Srbiji kako biste je unapredili.

Na kraju, volela bih da se zahvalim organizaciji *World Learning*, njihovom programu za razmenu studenata *FORECAST*, kao i organizaciji **USAID** koji su mi omogućili da steknem nezaboravno životno iskustvo. Pozivam sve zainteresovane da konkurišu i više o samom programu pročitaju na www.worldlearning.org.rs

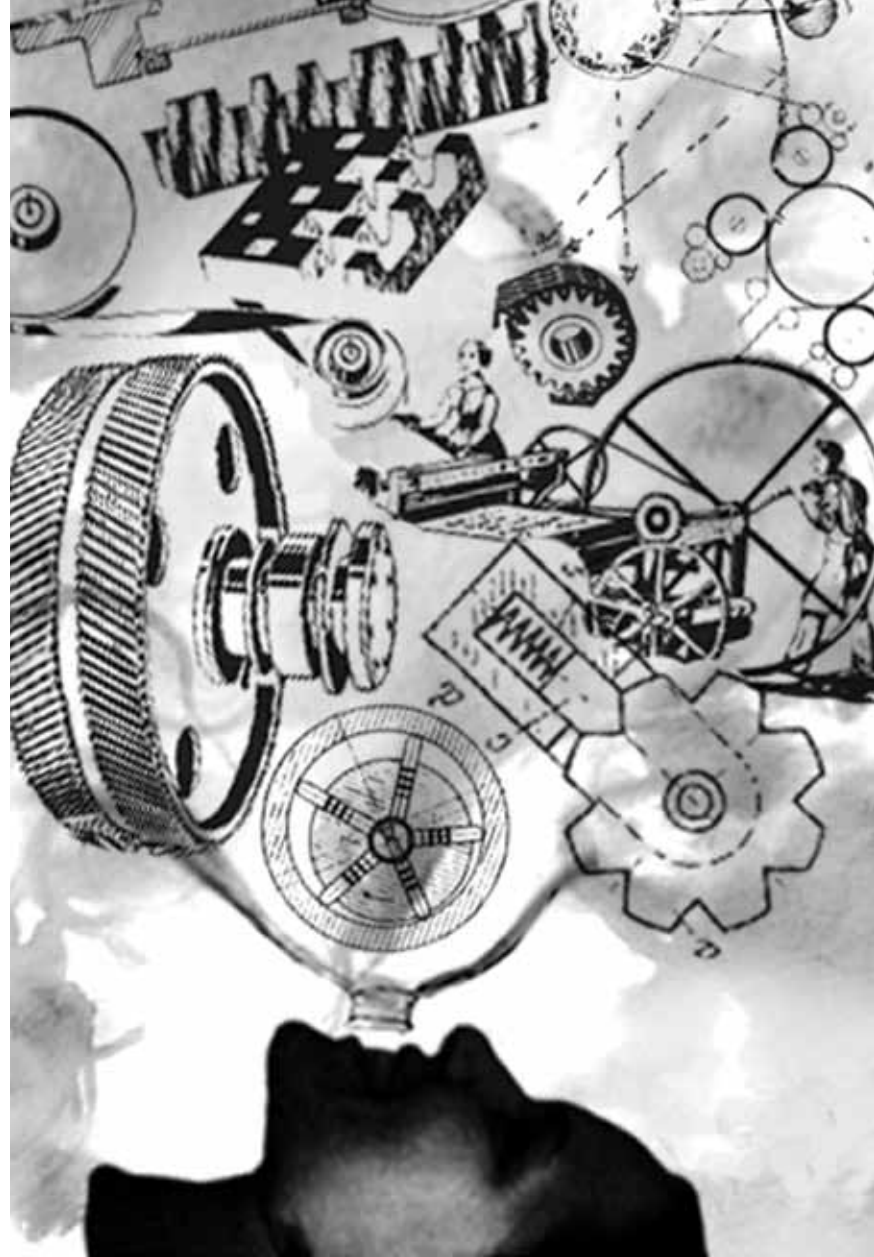




marina andrin
apsolvent grid-a
www.flickr.com/photos/marinush



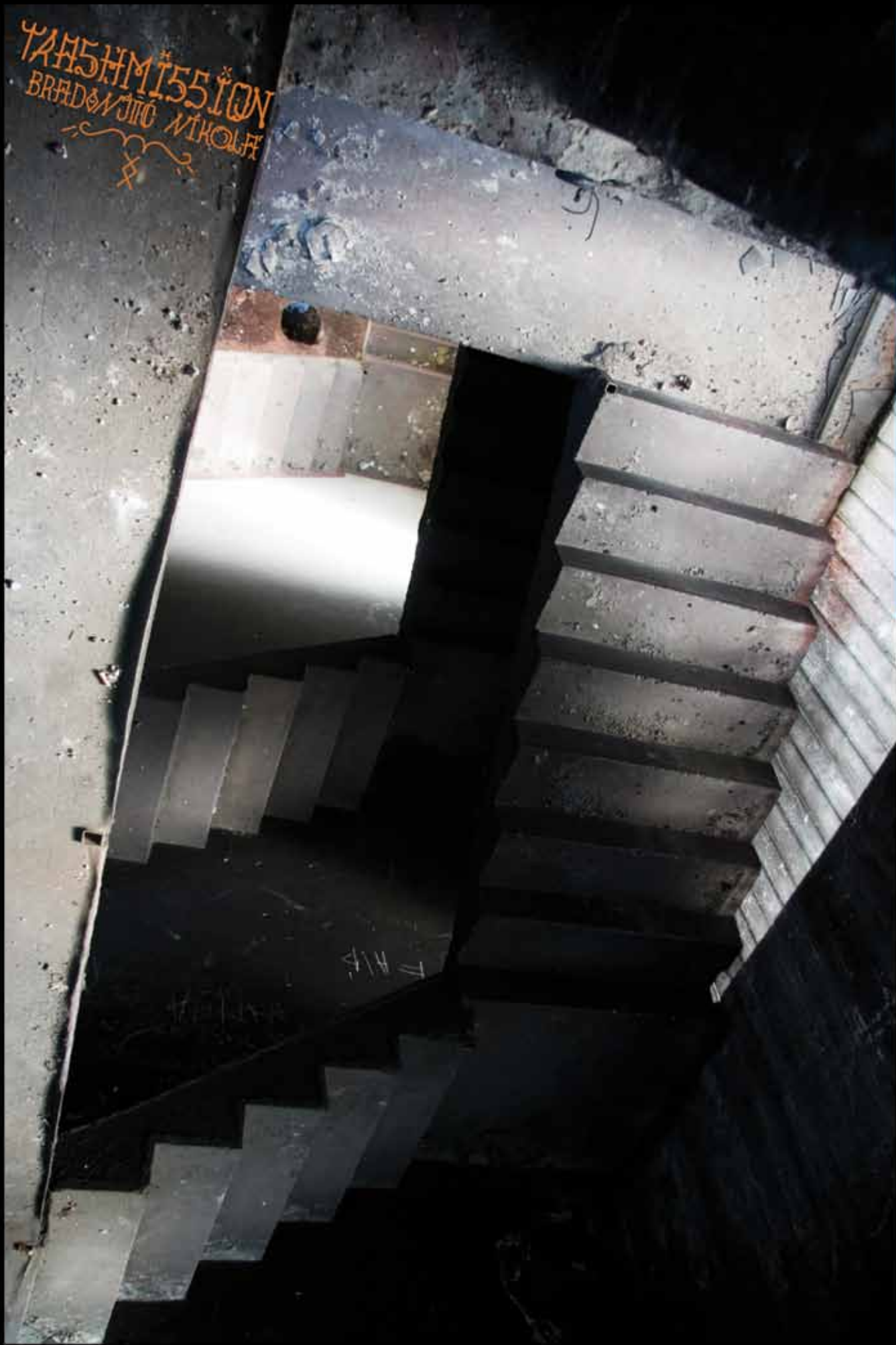
yes,
you are special.



switch



TRANSMISSION
BRADWJIC NIKOLFF
\$





Apsolvent GRIDA.
Freelance fotograf.
Najčešće teme su
ulica i pozorište.
Radio za Bitez, Infant,
Srpsko narodno
pozorište.
Učestvovao na više
međunarodnih izložbi.
Radovi su mu
publikovani
u nekoliko štampanih
i digitalnih medija.



Gde formalno stane, neformalno produži

Olga Glumac

Možda je problem u gradu jer je suviše mali, sve je tako nekako blizu, pa se ljudi suviše ulenje i podlegnu kolektivnom utisku da uvek ima vremena za sve. Jednostavno, ne možete poreći činjenicu da nam je omiljena reč "opušteno". Ma koliko to možda zvučalo smešno, omladina nije navikla da koristi beneficije koje studentski život nosi sa sobom.

"Mi sami moramo da postanemo promena koju želimo da vidimo u svetu"
Mahatma Gandhi

Ako se ikad uhvatite u koštac sa vremenom, jer je većina u duši "kampanjac", želeli naglas da priznamo ili ne, verujem da ćete jednu obavezu pre privesti kraju ako pored redovnih imamo i dodatnih aktivnosti jer nam je ritam u tom slučaju uravnotežen i dinamičan, dok u suprotnom čekamo da se rok približi pa tek onda prionemo na posao. Naravno, to zahteva dobru raspodelu vremena po prioritetima. Studentski život može itekako da bude zanimljiv ukoliko zavirite u razne kutke, a ne samo u učionice, amfiteatre ili laboratorije...već izađete iz okvira i sretnete se sa istomišljenicima, tj. ljudima sa kojima možete itekako dobro da saradujete, družite se ili učite jedan od drugog, a koje do juče niste ni poznavali.

Prvi korak koji treba da uradite jeste da kažete sebi da želite i imate vremena da se posvetite onom što vas na fakultetu verovatno neće naučiti a trebaće vam u daljem razvoju ličnosti i izgradnji uspešne poslovne karijere. To se odnosi na neformalno

obrazovanje sa kojim ćete se najčešće biti upoznati u saradnji sa nekom nevladinom organizacijom. Formalno (struktuisan obrazovni sistem) i neformalno obrazovanje su komplementarni, dok se formalno vodi klasičnim metodama predavanja i isključivo daje ZNANJE, neformalno se temelji na ISKUSTVENOM učenju, tj. podstiče razvoj veština i sposobnosti, stavova i vrednosti pojedinca. Najčešće su to komunikacijske i međuljudske veštine, na primer: tolerancija, nenasilno rešavanje konflikata, liderstvo, menadžment, planiranje, timski rad, interkulturalna svest, odgovornost, rešavanje problema...Ove veštine se nazivaju *meke*, tj. na engleskom bi to bilo *soft skills*. Upotreba znanja u praksi može voditi sticanju neke nove veštine, a praktikovanje neke veštine može dovesti do promene u stavovima. Refleksija je



Kako ljudi biraju prijatelje na FB-u

Istok Pavlović

obrnuta, analizom steknutog iskustva, otkrivamo koje veštine nesvesno koristimo. Saznanjem koraćamo ka teoriji koja nas dovodi do znanja. Oba procesa predstavljaju bitne prednosti nad formalnim obrazovanjem jer ono najčešće naginje ka ograničenom skupu sposobnosti i stilova učenja. Fakultetsko, kao najsvetliji primer, ima za cilj učenje radi znanja. Vežbanje veština je mnogo manje zastupljeno. Svaka individua ima svoju brzinu i ritam po kojem se usavršava i radi na svom mentalnom rastu, nema takmičenja sa drugima. Verovali ili ne, kombinacija formalnog i neformalnog obrazovanja su ključni faktor ne samo za veću šansu za zaposlenje, već i za motivaciju i duh kojim svaka pozitivna, timski nastrojena osoba treba da zrači. Za treninge, seminare, radionice na kojima budete učestvovali, možda nećete dobiti zvanično priznate diplome, ali budući poslodavci će itekako biti srećni ako se u vašem CV-ju prepozna da vam nisu strane reči *timski rad*, *organizovanje*, *komunikacija*. Volja za radom na sebi je lep primer da dokažete da ste osoba koja gleda pozitivno na rad u grupi, timu, prilagodljiva je promenama i ne boji ih se, ceni svoje, ali i tuđe mišljenje, istovremeno je ambiciozna i tolerantna. Probudite radoznalost i glad za promenom u sebi, potrudite se da ispravite i nadogradite svoju ličnost jer danas su ponude i izbori neograničeni, postavljajte sebi uvek visoke ali ne nedostižne ciljeve, koraćajte u svom ritmu i radujte se svakom napretku!

Evo jedne sociološke studije koju sam pročitao još davno i koju jako često primenjujem u svom poslu, kada planiram socijalne kampanje na Internetu. Biće vam od velike koristi. Pre svega, zato što se iz ovoga vidi zašto su odjednom svi na Facebook-u i zašto je danas teško napraviti komunu na nekom drugom sajtu.

Naime, sociolozi su postavili ljudima prosto pitanje: "Po kom kriterijumu birate svoje prijatelje?" Odgovori su bili veoma raznovrsni:

"Zbog zajedničkih interesovanja", "Biram ljude koji imaju isti pogled na svet kao i ja", "Biram one čija mi se energija sviđa", "Biram ljude koji imaju slične političke, religiozne itd. stavove", gomila odgovora.

Zatim su ispitivači uzeli i istražili malo živote tih ljudi, da saznaju po kom su kriterijumu oni zaista birali svoje prijatelje. Jer, jedno je šta neko kaže, a realnost je drugačija.

Rezultati su bili krajnje poražavajući.

Ispostavilo se da je dominantni kriterijum za izbor prijatelja kod ljudi bilo nešto sasvim drugo. Nešto što niko u ispitivanjima nije pomenuo. I nešto mnogo površnije od "sličnih pogleda na svet".

To je engleska reč *proximity*. Fizička blizina.

Drugim rečima, kriterijum broj jedan za izbor prijatelja je da mu je to komšija iz kraja, drugar/drugarica iz škole, kolega/koleginica sa fakulteta, sa posla, sa treninga, itd. Većina ljudi toga nije svesna. A kad čuju, onda poriču, jer svako želi da veruje da je birao ljude

oko sebe po nekom uzvišenom produhovljenom kriterijumu.

Sve ostalo, tj. ovo što su ljudi naveli (zajednička interesovanja itd.) je na drugom mestu.

Štaviše, dalja istraživanja pokazala su još strašnju činjenicu – da je ovo glavni kriterijum i za izbor bračnog partnera.

Preneto na internet, ova informacija treba da se čita kao "Ljudi već imaju nalog na Facebook-u, odlaze tamo svaki dan, i to doživljavaju kao neko svoje virtuelno radno mesto, i prijateljstva će sklapati pre svega na Facebook-u".

Ako lansiramo sajt koji nema veze sa Facebook-om, ljudi pre svega doživljavaju da su im ti ljudi negde daleko, kao da su to neki drugi ljudi u nekoj drugoj kafani. Bez obzira na to što imaju zajednička interesovanja. "I ja i ti recimo volimo filmsku muziku iz sedamdesetih, ali družiću se s onim koga inače viđam svaki dan".

Razmislite malo o ovome. Koliko ima super ljudi sa kojima se ne družite, a koji imaju sva ista interesovanja kao i vi? A sa druge strane uhvatite sebe često da sedite sa nekim ljudima koji su skroz različiti od vas, samo zato što su po inerciji već bili "tu negde u blizini" i postali su vam prijatelji.

Pogledajte malo u okruženje oko sebe i videćete svuda dokaze da je ovo tačno. Za planiranje *social networking* internet stranica, kampanja, svega, ovo je jako bitna informacija.

www.istokpavlovic.com/blog

Kreativna zarada

Blagoje Bulajić

Studentski dani su idealni za poslove koji će vas motivisati na konstantno praktično usavršavanje, razvijanje ideja, kreiranje ličnog stila, naučiti osnovnim tezama u "poslovnom" svetu i (najslađe za kraj) doneti pristojan džeparac. Predstavimo vam jedan od mnogobrojnih načina na koji možete, uz malo truda, zaraditi svoj prvi dizajnerski hleb.

Internet prodavnica VIZIOshop nudi vam mogućnost da dizajnirate različite motive za štampu na majicama koje se prodaju na internet stranici www.vizioshop.com. VIZIOshop je mali studio iz Subotice koji se bavi digitalnom štampom na majicama, duksevima, stoljncima, zastavama, itd. U samom početku oni su sami kreirali motive, ali su ubrzo shvatili da je najbolji način da odaberu motive koje kupci žele tako što će samim kupcima pružiti priliku da ih kreiraju. Od tada do danas sistem funkcionisanja VIZIOshopa-a se nije promenio - vi kreirate motive, oni ih štampaju i reklamiraju, prodaju i transportuju, a od svake prodate majice, vi kao autori motiva dobijate određeni procenat od zarade.

Uspostavljanje saradnje sa ovom firmom je prilično jednostavan proces: Napravite svoj nalog na internet stranici, kreirate motive (minimalna veličina za svaki motiv je 600 px), sačuvate ga u PNG formatu i uploadujete ga na server. Nakon toga, imate mogućnost da odaberete model majice na koji želite da dizajn bude primenjen, sami ga pozicionirate na majicu i odaberete kategoriju u okviru koje želite da se vaša majica nalazi. Pre nego što se nađe na "policama" ove internet prodavnice, vaš model mora da bude odobren od strane VIZIOshop tima. Od tog trenutka ćete moći da pratite prodaju majica sa vašim motivima, koje predstavljaju trajan izvor zarade.





Futura

Štamperija Futura Mažuranićeva 46, 21131 Petrovaradin
tel: 021 6431.602 / 021 431.605 email: info@futura.rs

WWW.FUTURA.RS

SVAKI DETALJ JE BITAN

Neformalne preporuke

Olga Glumac

Biblioteka Creative Source u KC-u Grad

Creative Source je projekat zasnovan na ideji otvorene biblioteke sa savremenim i aktuelnim informacijama iz oblasti umetnosti, dizajna, fotografije, filma, arhitekture, dizajna svetla...

Ovaj multinacionalni projekat je pokrenut u Stokholmu, a svakodnevno mu se priključuju nove institucije, umetnici i pristižu donacije knjiga.

Svež otisak

Aleksandar Maćašev je "vizuelno kulturni radnik" koji živi i radi u Njujorku. Knjiga Izbor radova Aleksandra Maćaševa sa predgovorom poznatog poznavaoa grafičkog dizajna Stiven Helera (Steven Heller) na 160 strana je izašla u prodaju 13. oktobra.

www.macasev-margins.blogspot.com - Margins je blog art projekat u formi intimnog vizuelnog dnevnika, kolekcija improvizovanih instalacija, prolaznih grafiti i načelih radova koje izvodi u sopstvenom domu, a život imaju samo na internetu.

Njegova zvanična internet stranica je www.macasev.com

Spremite kokice...

i smestite se udobno jer sledeće filmove ne smete propustiti:

1. „Hereafter“, direktor Clint Eastwood, drama u kojoj su tri karaktera povezana na neobičan način, glumi Matt Damon

2. „Due Date“, komedija bivšeg direktora „Hangover“, glavni junaci su Robert Downey Jr. i Zach Galifianakis

3. „127 hours“, film rađen po istinitoj priči penjača na stene, čija avantura i želja da preživi je zaista neverovatna, glavnog junaka glumi James Franco

4. „The next three days“, triler čiji je direktor Paul Haggis, glavni junaci Russel Crowe i Liam Neeson

5. „Home“, dirljiv i veličanstven 90-o minutni film sniman 15 godina koji možete pogledati besplatno na www.youtube.com/homeproject

Napravite nešto interesantno od ambalaže Jaffa cakes-a i osvojite vredne nagrade. Iskažite svoju kreativnost, zabavite se i uživajte u Jaffa proizvodima. www.jaffantaziram.com



Ako se brinete o svom ekološkom otisku i želite više da se informišete kao krajnji korisnici proizvoda, tj. potrošači, posetite www.ecotopia.rs i obavezno pogledajte filmiće na www.storyofstuff.org

Za sve ljubitelje muzike sa dobrom internet konekcijom preporučujemo:

www.stereomood.com – besplatan radio za sva raspoloženja

www.b92.fm - slušanje muzike po žanrovima i plejlistama korisnika

www.pearljam.com/sites/all/modules/pj_radio/flash/radio.html

- poseban Peral Jam Live radio za iskrene fanove

www.balkanrock.com – web portal gde se možete informisati o predstojećim koncertima u Srbiji a i šire, novim albumima, mogućnostima download-a albuma poznatih i underground bendova...

Za razbijanje monotonije učinite nešto korisno i malo provežbajte italijanski, španski, francuski ili neki sasvim četvrti jezik na www.livemocha.com gde možete u svakom momentu nastaviti tamo gde ste prošli put stali, sa nivoa znanja koji posedujete ka onom kojem težite... malim koracima od po 20-30 minuta dnevno možete savladati još jedan jezik!

www.grid.uns.ac.rs

Fakultet tehničkih nauka
Trg Dositeja Obradovića 6
21000 Novi Sad

