

NAPREDEK GRAFIČNE ZNANOSTI MEDIJSKE TEHNOLOGIJE

Advances in Graphic Arts & Media Technolgy,
zbornik 29. znanstvene konference IARIGAI,
Luzern, 8.–11. september 2002

UVOD

V uvodnem predavanju je **Kurt Münger** predstavil švicarski inštitut EMPA/UGRA.

Kot navedeno je UGRA švicarsko združenje za promocijo raziskovalne dejavnosti v grafični znanosti in industriji. Ustanovljeno je bilo leta 1952 kot neprofitno združenje z nalogo uvažanja znanstvenih raziskav v grafični industriji. V okviru delovanja inštituta so se odločili za sodelovanje z zveznim laboratorijem za preskušanje materialov in raziskave EMPA, ki je inštitut za znanost in tehnologijo materialov.

V inštitut se lahko včlani vsakdo, ki želi aktivno sodelovati v grafični in medijski industriji. Vključuje okrog 2500 švicarskih podjetij. Delovanje inštituta spremlja komite vodstva vseh članov, ki je odgovorno za vse tehniške aktivnosti združenja EMPA. Vodstvo Ugra izberejo raziskovalci v EMPA, največ s strani medijske znanosti. Mnogi med njimi se povezujejo, kar pomeni, da se izbrani projekti izva-

jajo v medsebojnem sodelovanju, tako s strani EMPA kot UGRA združenja.

UGRA je predvsem v pomoč grafični industriji pri razvoju informacijske znanosti v 21. stoletju in podaja možnost vključevanja novih tehnologij, primernih za uporabo v medijski industriji - od razvojnih postopkov za obvladovanje novih tehnologij in uvažanje teh v praktično delo v industriji.

Ob obletnici so kot priložo pripravili zbornik 50-letne zgodovine UGRE, v nemškem in francoskem jeziku. Prilogo je pripravil prof. **dr. Kurt Schläpfer**, ki se je po 40 letih znanstvenega dela upokojil novembra 2001. Več informacij o inštitutu UGRA lahko poiščete na njihovi spletni strani www.ugra.ch.

Ker se čas zelo hitro spreminja, vsi sodelavci vidijo veliko priložnost vključevanja v razvojne projekte v grafični in medijski industriji, predvsem na področju vrednotenja kakovosti barvnih karakteristik in pri poteku omrežnega založništva ter na področju standardizacije.

1. skupina OMREŽNO ZALOŽNIŠTVO

Cross Media Publishing

Mike Hancock

Pira International,
United Kingdom

Pogumno v nov digitalni svet *A Brave New Digital World*

Prispevek je začel z naštevanjem preteklih napovedi o sedanjosti:

Western Union, 1876 – telefon predstavlja zelo hitro povezavo, ki bo precej vplivala na komuniciranje.

Thomas Watson (direktor IBM), 1943 – moje mnenje je, da je za obvladovanje svetovne trgovine potrebnih pet računalnikov.

Ken Olson, 1977 – ni vzroka, da posameznik ne bi imel računalnika doma.

Bill Gates, 1981 – 640.000 bitov (ca. 80 KB!) spomina mora biti dovolj za vsakogar.

Današnje obdobje globalizacije omogoča združevanje, zblíževa-

nje in poenostavljanje ekonomskih procesov. Tako predstavlja danes »globalna svetovna vas« množico 100 ljudi, od katerih je 21 Evropejcev, 14 Američanov, 57 Azijcev in 8 Afričanov. V prihodnosti naj ne bi bilo posameznih samostojno delujočih podjetij, ki ne bi bile med seboj ekonomsko povezane.

Sedanje raziskave so pokazale, da se bodo tudi v bližnji prihodnosti zelo hitro spreminjale tehnološke novosti, ker se bo moč računalnikov še vedno povečevala (vsakih 18 mesecev se bo podvojila), tako da prehajamo v obdobje digitaliziranega sveta, v katerega bomo vključeni prek domačega omrežja. Spremembe bodo vključevale neprekinjeno povečevanje in vključevanje uporabnikov v področje digitalnih medijev.

Najnovejše tehnologije vključujejo digitalni sistem vodenja, oblikovanje programske opreme za dokumentiranje podatkov, digitalne tiskarske tehnike, sisteme za urejanje podatkov uporabnikov, mobilno komunikacijsko opremo (WAP, e-modem, si-

stem za pretvarjanje podatkov z veliko hitrostjo, SMS, EMS, MMS), interaktivno digitalno televizijo in internet.

V sklepu je poudaril, da je naraščanje tiskanja v digitalnih sistemih že zelo prisotno, kar pomeni velik izziv za vse vrste proizvodnih sistemov.

Ulf Lindqvist, Timo Siivonen
VTT Information Technology,
Espoo, Finland

**Povezovanje in usmeritve
na medijskem področju**
*Integration and Convergence
in the Media Field*

Horizontalno in vertikalno povezovanje medijskih procesov je opredeljeno s pospešenim razvojem informacijske in komunikacijske tehnologije ICT (Information and Communication Technology) in se kaže v razlikah na različnih medijskih področjih, ki ponujajo novo vrsto informacijskega servisa. Vsebina se mora ohranjati v takšni strukturi obliki, da omogoča neposredno delovanje, posredovanje in spreminjanje s pomočjo številnih informacijskih nosilcev, od klasičnega papirja do najnovejših digitalnih monitorjev in mobilnih prenosnikov.

Tehnično pomeni povezovanje tudi spremembe v rekonstrukciji konvencionalnih medijskih industrijskih področij. Novi sodelavci, kot so operaterji omrežja, proizvajalci strojne in programske računalniške opreme že obvladujejo tradicionalno področje založništva. Pri tem želijo razširjati področje delovanja in poiskati nove potrošniške niše. Realizacija vsebine na celotnem področju medijev zahteva od stroke, da preoblikujejo svoje ekonomske in strateške odločitve.

Moderna medijska podjetja

morajo ponuditi potrošnikom vse razpoložljive načine, da zadovoljijo potrošnika (v obliki vsebinskih paketov ali pri končni uporabi). Treba je poiskati najbolj učinkovit način za zadovoljitev posameznih specifičnih uporabniških področij. To zahteva od medijskih podjetij, da kupujejo, pripravljajo ali izdelajo strateške programe, s katerimi lahko zadostijo potrebe kritične populacije ljudi.

Porazdelitev trga ICT pomeni dramatičen poseg na osnovni trg, ki vključuje tudi zaščito pravic kopiranja in digitalnega upravljanja, spremembe na trgu razvoja in raziskav, in optimiranje dobičkonosnosti IPR (Index of Profitability) v okolju, ki vključuje različna področja. Nove informacije ponujajo vsakemu, da svoje področje razširi, omogoča povezovanje med uporabniki novih aplikacij s pomočjo obstoječih IPR vrednosti, know-how tehnologije in rekonstrukcijo, ki so potrebne za laboratorijsko in pilotno delovanje. Ta ponuja tudi nove možnosti za strokovno usposabljanje in izobraževanje nasploh.

V prispevku so predstavili trende na medijskem trgu in podali primere integracij in povezav, da bi ugotovili razlike. Podali so pregled metod za opredelitev inovacij in pregled trendov pri delu na medijskem področju. Uporabniki se še vedno odločajo glede na uspešnost novih usmeritev v širši medijski produkciji.

V kombinaciji z globalnim pregledom kapacitet v klasični grafični industriji je jasno le, da bo uspešen samo tisti, ki povečuje dodano vrednost z inovativnimi rešitvami.

Rekonstrukcija ICT področij in globalizacija pa imata tudi veliko skupno povezanost na različnih področjih družbene de-



EMPA/UGRA ima svoje nove prostore v švicarskem mestu St. Gallen v bližini Bodenskega jezera.

javnosti, kajti tudi klasična ekonomija se sooča z novimi izzivi. In ne nazadnje na Finskem dosega ekonomija vedno aktivni pomen pri preoblikovanju teh področij in pri razvoju ter servisiranju naročnikov, da izpolni prihodnje potrebe.

Werner Sobotka

VFG-GLV:

Höhere Graphische Lehr-
und Versuchsanstalt
(Visoka šola
za grafično dejavnost),
St. Pölten, Austria

Ali imamo resnično zadovoljive digitalne podatke in natančno operativna orodja

Do we really have sufficient digital data files and exact operational tools

Omrežno založništvo je eden najbolj široko uporabljenih izrazov v moderni medijski industriji. Za razmnoževanje, publiciranje vsebine se uporabljajo številni standardi v različnih oblikah enake kakovosti, ki so uporabni

za različne skupine uporabnikov. Osnovni namen dobro definirane standarda je, da opredeli namen in določi strukturo zato, da opredeli kakovostne kriterije s pomočjo natančno opredeljenih postopkov in specifikacijo lastnosti. Standardizacija podatkov in vsebine omogoča preprosto preoblikovanje v različne medijske oblike pri preoblikovanju podatkov za kataloge oziroma dokumente v sodelovanju med kupcem in medijsko proizvodnjo.

Omrežno založništvo je še vedno v pionirski fazi, še posebej v dnevni uporabi v grafičnem okolju. V večini primerov se pojavljajo številni problemi pri končnem rezultatu, še posebej pri uporabi interneta, CD-oblikah in na tiskanem materialu, ker kakovost ne ustreza današnjim zahtevam uporabnika. Danes fotografi in medijska podjetja na področju novih tehnologij v večini primerov izdelujejo boljše končno kakovost izdelkov kot grafična proizvodnja. Zato si je treba pridobiti še veliko izkušenj, da bi



G. dr. Kurt Schläpfer je legenda razvojno-raziskovalne dejavnosti v grafični industriji in zanjo. Predsednik IARIGAI je bil okoli deset let, z grafično dejavnostjo pa se je začel ukvarjati leta 1961, ko je pripravil dizertacijo o kopirnih slojih na ofsetnih ploščah. Od leta 1968 do upokojitve (2001) je vodil skoraj vse raziskovalne projekte. V knjižnici ima UGRA 317 dokumentov z njegovim podpisom. Zadnji projekt z naslovom Merilne forme za vrednotenje barvnega upodabljanja, ločljivosti in artefaktov digitalnih kamer je zaključil kot »aktivni upokojenec«, aprila 2003. Sedaj ga veseli samo še džez glasba.

omrežno založništvo postalo go-spodarno, kakovostno in bi zadovoljilo želje uporabnikov. Eden od osnovnih načinov je uvajanje omrežnega založništva CRM (Customer Relation Management), tj. izobraževanje uporabnikov ob skupnem iskanju najboljših tehnoloških rešitev.

PDF koncept je splošno uporaben za izmenjavo dokumentov: pri pisarniškem delu, za shranjevanje podatkov na CD, za prikaz na internetu, za prikazovanje na omrežju in za tiskanje informacij različnih vrst (glej tabelo).

Cai Södergard

VTT Information Technology,
Espoo, Finland

**Integrirano upravljanje
mnogovrstnih medijev**

*Integrated Multiple Media
Managent*

IMU (Integrated Media Use – integralna medijska uporaba) prikazuje poskus, kako je skupina medijskih podjetij zgradila in uvedla v omrežno soseščino visokointegriran internetni servis s pomočjo polavtomatskih pripomočkov za zbiranje, združevanje, poosebljanje in večstopenjsko distribucijo časopisov, interneta ali TV-sporočil. Integrirane publikacije so popolnoma razpoznavne in niso le naključna povezava na spletnih straneh. S pomočjo

dodatnega strežnika je mogoče podatke s spletnih strani in televizijskih poročil odpreti, mogoče je doseči avtomatično klasifikacijo in povezavo s posameznimi članki ali oddajami oziroma je mogoča personalizacija bolj integriranih medijev.

Uporabniki lahko vsako vsebino avtomatično pretvarjajo za uporabo na različnih terminalih, kot so PC, TV, WAP in MP3 audio igralne naprave. Pregled postopka uporabe prikazuje, da avtomatični integralni sistem deluje s pomočjo zadostnih zaščitnih ukrepov. Integriranje izvora novic resnično omogoča uporabniku veliko možnosti in pomaga poiskati najbolj aktualne stvari na različne načine. Povezovanje pri integraciji podaja tudi druge prednosti, ki so jih predstavili v prispevku, predvsem več vsebine in zasebnosti, posebno izdajo časopisov in medsebojno interaktivnost.

**Alex Jonsson, Björn Hedin,
Kristina Sabelström Möller**
Royal Institute of Technology
KTH, Stockholm, Sweden

**Najnovejši vpogled
v mnogovrstne možnosti
časopisnega založništva**
*A topic-based approach
to multiple channel news
publishing*

V prispevku so predstavili po-

tek oblikovanja sistema za izvedbo omrežnega založništva pri izdajanju časopisov glede na vsebino in namen. Oblikovali so različne shematske pristope različnih načinov založništva. Osredotočili so se na uvajanje in oblikovanje novejših načinov, ki so bolj vezani na vsebino kot pa na specifične oblike predstavitve. Omogočajo bolj fleksibilno oblikovanje vsebine na različnih medijih, tako tehnično kot organizacijsko.

Pri zbiranju izvornih podatkov s pomočjo omrežne povezave poteka preoblikovanje izvornih podatkov avtomatsko, tako da se poročevalci in uredniki lahko osredotočijo na postopek uredniškega dela, ker se novice samodejno vključujejo v omrežni sistem. Tako se prekinja enolična struktura klasičnega sistema časopisnega založništva, kjer je le nekaj ljudi odločalo o oblikovanju časopisa. Demonstracijsko so prikazali preizkušanje in delovanje sistema v obliki prototipa medijskega sistema.

Viri podatkov se usmerjajo, medtem ko zbiranje osnovnih informacij omogoča, da je sistem založništva precej bolj fleksibilen tako za uporabnika kot za tistega, ki informacije podaja. Koncept uredniškega dela pri delovanju na omrežju je odvisen od standardnih specifikacij posameznih komponent in termina prihoda, tako da je pri izdajanju časopisov

Uporabnost digitalnih slikovnih formatov v omrežnem založništvu.

TIFF	GIF	JPEG	PNG
1–32 bitov v barvah	1–8 bitov v barvah	1–32 bitov v barvah	1–24 bitov v barvah
splošno uporaben format	največ 256 barv	splošno uporaben format	s kompresijo (LZW)
s kompresijo (LZW) ali brez	s kompresijo (LZW)	kakovost je odvisna od jakosti kompresije	transparenc
več slik v eni datoteki			animacije

in podobnega materiala odvisen od njih. Funkcionalna uporabnost se prikazuje v hitrosti, natančnosti in sistemu varovanja. Primeren je za tista podjetja, ki želijo biti kar najbolj aktualna s količino novic, med prvimi. Organizacijski del so preskušali hkrati s tehnološkim, predvsem z uporabniškega vidika glede funkcionalnosti in splošnih lastnosti. Brez soglasja uporabnika primarnega namena ne moremo doseči. Le če uredniški cilji delujejo kot izvor vsega dogajanja, dobimo informacijo, ki jo bo uporabnik z zadovoljstvom sprejel.

Vilko Žiljak, Klaudio Pap,
Darko Agić, Ivana Žiljak
Faculty of Graphic Arts,
University of Zagreb, Croatia

Modeliranje in simulacija
integracije omrežnega sistema
Modelling and Simulation
of Integration of Web system
Klasične in digitalne
tehnike tiska
Digital and Conventional
Printing

V prispevku so prikazali možnosti uporabe komunikacijskega sistema v grafični proizvodnji glede na uporabne reference v omrežnih tehnologijah. Osnovni problem uporabnosti je v različnosti formatov velikih datotek, v sistemu barvne metrike in preoblikovanju (kompresiji) slikovnega gradiva. Metoda, ki so jo razvili, je nekakšna simulacija.

Model vključuje različne informacije tehnološkega postopka in tehnologije tiskanja. Izvedli so primerjavo med klasičnim in digitalnimi oblikami tiskanja. Predvsem so se osredotočili na posamezna nerešena področja med novimi mediji in tehnologijo tiska. Rezultate preskušanja na

podlagi predstavljenega modela so uporabili za nadaljnje raziskave pri izboljšanju vključevanja integriranih sistemov, tako pri klasičnih kot pri digitalnih tehnikah tiska.

Namen prispevkov je bil prikazati oblikovanje e-arhivov, medsebojno vključevanje predpriprave tiska s tiskanjem in postopke po tiskanju. Rezultati preskušanja ne predstavljajo le hipotetičnega modela, ampak se lahko uporabijo na številnih tudi še neznanih področjih dela v grafični industriji.

Helene Juhola, Asta Bäck
VTT Information Technology,
Espoo, Finland

Primerljivost sistemov
izobraževanja na omrežju
in v tiskani obliki
Customisable training
materials on web and
in printed format

Tako za grafično industrijo kot za založniško dejavnost je tehnologija izdelave in založništvo tiskanih knjig z ekonomskega vidika zelo pomembno in perspektivno. Spremembe v izobraževalnem procesu zahtevajo namreč uvajanje vedno novih pripomočkov. Pri tem moramo na eni strani upoštevati vedno večje uveljavljanje timskega dela in širjenje medsebojnega sodelovanja in na drugi tudi vedno večje zahteve posameznika. Vse to vodi k potrebi po pripravi in izdelavi selektivnega učnega gradiva, ki je namenjeno posameznemu uporabniku.

V okviru projekta so oblikovali nekaj nalog, da bi lahko zasledovali postopek in pridobili rezultate, s pomočjo katerih bi lahko oblikovali in izdelali dokončno vsebino za izobraževalni proces. Rešitve so vedno povezovali tako

na področju uporabe tiskanega kot digitalnega načina, kajti le tako lahko uporabnik preprosto izbira zase najprimernejšo pot. Takšen način podaja možnosti uporabe skrajnih kombinacij obeh medijskih načinov. Optimiranje in obvladovanje kakovosti celotnega učnega gradiva je predvsem tehnično vprašanje, kako in v kakšni obliki kopiranja celotno osnovno gradivo pretvorimo za uporabo. Razvili so tudi uporabni model za podjetja, skupaj z novimi tehnikami za oblikovanje in pošiljanje gradiva.

Obravnavali so tudi kakovost vsebine. Osnovni problem je, ali pri oblikovanju modularne vsebine izdelamo dobro in uporabno gradivo ali pa je njegova vsebina neustrezna. Preprosto je oblikovati vsebino, vprašanje pa je, kako se bo izkazala v praktičnih izkušnjah.

Splošna ugotovitev je, da uporabniki nimajo velike želje, da bi vsebino razumeli in si pridobili nova znanja. Ugotovili so, da sploh ne opazijo namerno vključenih napak.

Pri nadaljnjem delu bodo sistem izboljšali tako, da bodo vključili napotke za pretvarjanje vsebine in izdelali praktične modele za specifično uporabo vsebinskega dela gradiva – tudi v grafični industriji.

Meta ČERNIČ LETNAR

NADALJEVANJE
V ŠTEVILKI 2/2004



GRAFIČAR

REVIIA SLOVENSКИH
GRAFIČARJEV
1/2004

Založnik in izdajatelj **DELO, d. d.**
Predsednik uprave **Jure Apih**
Soizdajatelj **GZ Slovenije,**
Združenje za tisk

Glavni in odgovorni urednik
Marko Kumar

Lektorica **Zala Budkovič**

Uredniški odbor
Andrej Čuček
Gregor Franken
Gorazd Golob
Klementina Možina
Ivo Oman
Leopold Scheicher

Naslov uredništva
Delo – GRAFIČAR
Dunajska c. 5
SI-1509 Ljubljana

T. **+386 1 47 37 424**
F. **+386 1 47 37 427**

internet **www.delo.si/graficar**

TRR: 02922-0012208609

Letna naročnina je **4600 SIT**.
Posamezne številke po ceni **990 SIT**
dobite na našem naslovu.
Revija izide šestkrat letno.

Grafična podoba **Ivo Sekne**
Naslovnica
foto **Marko Kumar**
oblikovanje **Marko Kumar**

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

Uredništvo ne odgovarja za izrazje in jezik v oglasih in prispevkih, ki so jih pripravile tretje osebe (oglasne agencije, reprostudii ...).

Tudi ni nujno, da se odgovorni urednik strinja s strokovnim izrazjem in definicijami v objavljenih prispevkih.

