

UNIVERZA V LJUBLJANI
NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA TEKSTILSTVO

NOVE KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE IN UPORABA PAPIRJA

Seminarska naloga pri predmetu Tehnologija grafičnih procesov

Polona Gumzej in Katja Mijajlović

Ljubljana, april 2004

KAZALO

1. UVOD	3
2. PAPIR – PRVI NOSILEC INFORMACIJ	4
3. TISKANIM MEDIJEM SE PRIDRUŽIJO ELEKTRONSKI MEDIJI	6
4. NOVE KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE	7
4.1. INTERNET	7
4.1.1. ELEKTRONSKI ČASOPIS	7
4.1.2. RADIO	9
4.1.3. TELEVIZIJA	9
4.2. ELEKTRONSKA KNJIGA	9
4.2.1. ELEKTRONSKI PAPIR	9
4.3. MOBILNI TELEFON	10
5. ZANIMIVOSTI	11
6. ZAKLJUČEK	12
7. VIRI	13

1. UVOD

Obdobje v katerem živimo velikokrat opisujejo kot informacijsko dobo. Prihodnji razvoj in inovacije na trgu, v trgovanju, tehnologiji in družbenem življenju so vedno bolj karakterizirane z uporabo novih tehnologij in virov za pridobivanje in raziskovanje informacij na vseh področjih poslovanja, izobraževanja in zabave.

Informacijska doba (karakterizirana s podatki, komunikacijskimi tehnologijami in digitalnimi postopki produkcije medijev z uporabo globalnih mrež) se bo razvijala in rasla še naprej. V naši informacijski in na znanju osnovani družbi, bo pomembnost tehnologije medijev zelo naraščala in bo v nadalje vstopala v vsa področja življenja.

Za človeka je imela komunikacija vedno velik pomen. Že pračlovek se je sporazumeval tako, da je slikal na stene jam. Ko so na Kitajskem izumili papir, je le-ta postal najpomembnejši prenosnik informacij. Danes lahko prejemamo informacije na raznolike načine, saj je razvoj komunikacijskih tehnologij začel v 19. stoletju hitro naraščati.

Leta 1837 se je pojavil telegraf in že leta 1849 so vpeljali Morsejev telegraf, ki je slišan signal v obliki črt in pik tudi zapisal. Ko je leta 1876 Graham Bell izumil telefon, smo lahko nove informacije slišali preko radijskih valov, sredi 20. stoletja pa jih lahko že vidimo na malih ekranih. Ob razvoju vsake od novih tehnologij so napovedovali zmanjšanje pomembnosti in uporabnosti papirja. To so trdili tudi ob prihodu računalnikov konec 20. stoletja in tudi pojav interneta naj bi po mnenju nekaterih zmanjšal porabo papirja.

V najini seminarski nalogi bova našteali nekaj že starih in novih načinov komunikacije in pridobivanja informacij ter poskušali ugotoviti, kako pomemben je papir, kot prenosnik informacij v primerjavi z drugimi komunikacijskimi tehnologijami.

2. PAPIR – PRVI NOSILEC INFORMACIJ

Želja po zapisovanju in posredovanju informacij drugim je obstajala med ljudmi že v prazgodovini. Prva podlaga za pisanje je bil papirus, ki so ga pred 5000 leti naredili Egipčani. Na Kitajskem so l. 105 po našem štetju izumili papir, komaj v 8. stoletju pa smo ga poznali tudi v Evropi. Slovenci smo papirno industrijo začeli razvijati konec 19. stoletja. Način izdelovanja papirja in uporaba se je skozi leta zelo spremenila.

Papir je del vsakdanjika. Uporabljamo ga za najrazličnejše namene, v gospodinjstvu, v igri, za embalažo, higieno itd. Midve pa se bova osredotočili na njegovo prvotno in najpomembnejšo vlogo, to je prenos informacij.

Na papir si učenci pišejo učno snov, starejši ga uporabljajo za različne zapiske, prijatelji si pošiljajo pisma, s papirnatega časopisa beremo novice, iz papirja so tudi razne revije, katalogi, brošure in seveda knjige.

Na strani statističnega urada sva našli podatke o porabi papirja in papirnatih izdelkov v letih 1998-2002.

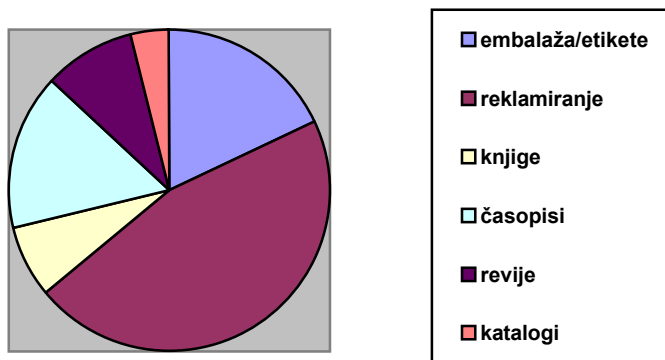
Razvidno je, da se je poraba povečevala razen pri pisalnih potrebščinah iz papirja.

	1998	1999	2000	2001	2002
Papir in lepenka	486 x 10 ⁶ kg	529 x 10 ⁶ kg	582 x 10 ⁶ kg	573 x 10 ⁶ kg	643 x 10 ⁶ kg
Embalaža iz papirja in lepenke	88103 x 10 ³ kg	91970 x 10 ³ kg	98631 x 10 ³ kg	95437 x 10 ³ kg	100417 x 10 ³ kg
Pisalne potrebščine iz papirja	15026 x 10 ³ kg	17211 x 10 ³ kg	26337 x 10 ³ kg	/	7508 x 10 ³ kg

TABELA 1: Poraba papirja v kg od l. 1998 do l. 2002 v Sloveniji

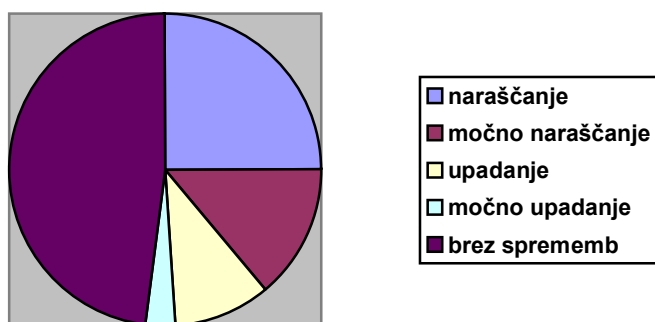
Kakšen je delež tiskanih medijev na trgu in napovedi za prihodnost nam prikazujejo naslednji grafikon:

a) delež različnih tiskanih produktov na trgu



GRAFIKON 1: svetovna raziskava o tiskanih medijih

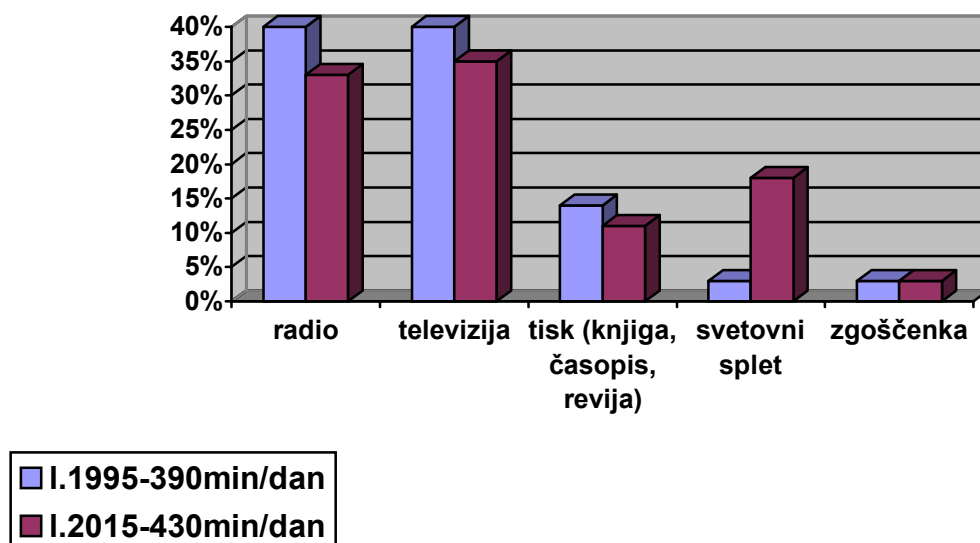
b) rezultati raziskave o zahtevi po tiskanih medijih v prihodnosti



GRAFIKON 2: napovedi za naraščanje oziroma upadanje tiskanih medijev v prihodnosti

Z razvojem novih tehnologij so ljudje opustili svoje bralne navade, prostega časa ne preživljamo več toliko ob knjigah, ampak uporabljamo druge medije za zabavo in pridobivanje informacij.

c) statistika uporabe različnih tipov medijev glede na čas uporabe v enem dnevu



GRAFIKON 3: uporaba različnih medijev v prostem času

Radio in televizija sta glede na raziskavo najbolj priljubljena vira informacij, kar ni presenetljivo, saj uporaba tiskanega medija vzame veliko več časa. Prihodnost uporabe tiskanih medijev bo odvisna od prihodnosti oblikovanja in vrste ponujenih tiskanih produktov. Spreminjajoče se težnje v kulturi, izobrazbi in v preživljanju prostega časa prav tako igrajo pomembno vlogo in pričakuje se, da bodo ta področja doživela renesanso branja.

3. TISKANIM MEDIJEM SE PRIDRUŽIJO ELEKTRONSKI MEDIJI

Razvoj novih tehnologij in naraščajoče možnosti komunikacije ter podajanja informacij preko elektronskih medijev je vsekakor vplivalo na trg tiskanih medijev.

Kot pomemben element današnjih življenjskih navad, tiskani in elektronski mediji omogočajo komunikacijo in zagotavljajo ohranitev in prenos informacij. Le-to je pomembno za ohranitev kvalitete življenja, kulture in infrastrukture, ki dobro funkcionira tako, da se ohrani uspešna in globalna ekonomija.

Moč tiskanih medijev je v njihovi preprosti uporabi, visoki kvaliteti in ekonomični produkciji. Elektronski mediji pa izstopajo predvsem v interaktivni in fleksibilni uporabi lokalnih in globalnih mrež.

Vsak medij, tako tiskani kot elektronski ima neko prednost v uporabi in vsak prispeva svoj delež na trgu. Torej poteka boj med tema dvema medijema le do neke mere.

V primerjavi s tiskanimi mediji, doživljajo elektronski mediji izjemen razvoj. Razmerje elektronskih in tiskanih medijev na trgu postaja uravnoteženo. Zahteve po embalaži, revijah, časopisih in reklamnih prospektih še vedno naraščajo, medtem ko se poslovanje vedno bolj seli na internet. Elektronski mediji in internetne storitve so namreč omogočile elektronsko poslovanje (e-business), elektronsko trgovino (e-commerce) in podobno. To pa je imelo tudi pozitiven vpliv na trgovanje s tiskanimi mediji.

Knjige se lahko naročajo elektronsko preko interneta po celem svetu in ta usluga se je osnovala kot zelo uspešna veja elektronskega poslovanja. Tudi prodaja revij, knjig in drugih tiskanih medijev v knjigarnah in kioskih je lahko že elektronsko podprta. Na monitorju se na primer prikažejo informacije o naslovih knjig, ki so na razpolago pa tudi kratki opisi vsebin.

Da bi pa elektronski mediji ohranili svojo funkcionalnost in bili uporabni za posameznika, so računalniški programi prav tako dopolnjeni v obliki tiskanega medija z navodili.

Komunikacijske tehnologije opisujejo uporabo in sodelovanje med tiskanimi in elektronskimi mediji. Najbolj pomemben del oglaševanja so komercialne tiskovine, kot so časopis, razne revije, katalogi, brošure. Pri tem pa sta pomembna dva faktorja, kvaliteta in ekonomična produkcija. Informacije podane na tiskanih medijih (tekst, slike in grafike) so statične in jih več ne moremo spreminjati, nove tehnologije pa omogočajo, da je vsebina prilagojena željam uporabnika. Poleg tega pa je uporaba informacij bolj fleksibilna, podatki se lahko oblikujejo in spreminjajo, vendar pa je za prikaz teh informacij potrebna posebna oprema (računalnik, monitor, kamera, itd.).

Elektronski mediji in multimedijske komunikacije omogočajo shranjevanje podatkov na CD-ROM, avdio, video; združujejo lahko govor, glasbo, video in animacije poleg teksta in slik.

Upoštevati pa moramo tudi trajnost in vzdržljivost prenosnikov informacij.

Papir	Več kot 500let
Film	Več kot 100 let
Magnetni trak (disketa)	Manj kot 10 let
CD, DVD	Manj kot 10 let

TABELA 2: Vzdržljivost papirja, filma, magnetnega traka in zgoščenke.

Informacija na papirju se v primerjavi z magnetnim trakom ali zgoščenko neprimerljivo dlje ohrani.

4. NOVE KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

4.1. INTERNET

Tiskani mediji so se pričeli v internetovskih izdajah bogatiti z zvokom in gibljivo sliko, radijski in televizijski mediji pa širiti področje oddajanja. Najpomembnejša prednost interneta oziroma svetovnega spleta je interaktivna komunikacija s svojimi bralci, gledalci in poslušalci.

V internetu je lahko danes založnik vsak, ki zna izkoristi možnosti, ki jih le-ta ponuja.

Po zadnjih podatkih internet v Sloveniji uporablja več kot 50% študentov, 50% srednješolcev in 25% osnovnošolcev v višjih razredih (rezultati telefonske ankete). Podatki telefonske ankete kažejo, da 50% intenzivnih uporabnikov, tj. tistih, ki uporabljajo internet skoraj vsak dan, uporablja internet predvsem od doma. Podatki ankete po WWW, v kateri so zajeti najintenzivnejši uporabniki interneta, kažejo še na večji odstotek - približno 65%. Tako pri telefonski kot pri anketi po internetu so najbolj pogosti uporabniki interneta od doma najmlajši uporabniki. Pri anketi po WWW tako več kot 90% anketiranih osnovnošolcev in dijakov uporablja internet pretežno od doma.

4.1.1. ELEKTRONSKI ČASOPIS

Časopisni založniki ugotavljajo, da je velika dnevna prisotnost uporabnikov interneta in njegova vse večja uporaba za delo priložnost, da tem uporabnikom tudi v tej obliki približajo doslej le tiskane medije, ki jih sicer ti uporabniki večinoma ne berejo.

V slovenski raziskavi so bili odgovori na vprašanje »Ali ste zaradi uporabe interneta zvečali oziroma zmanjšali branje?« naslednji:

	dnevnik č časopisov	revij
zelo zmanjšal	3,5 %	3,6 %
zmanjšal	14,4 %	13,6 %
enako	79,3 %	71,6 %
zvečal	2,7 %	9,4 %
zelo zvečal	0,2 %	1,7 %

TABELA 3: vpliv interneta na branje dnevnik č časopisov in revij.

Najpomembnejši razlog za zmanjšanje števila bralcev dnevnikov in revij je v tem, ker so uporabniki interneta vedno dlje časa priključeni v omrežje, in zato manj berejo. Zato pa uporabniki interneta več berejo v okviru tega novega medija - v ZDA so na primer ugotovili, da 66 odstotkov uporabnikov najprej prebere novice.

Prednosti elektronske objave tiskanega medija:

- novica, ki je obogatena z dodatnimi vsebinami, ki niso mogle v tiskano izdajo, in dodatnimi povezavami na druga besedila, vsebine drugih časopisov ali baz podatkov,
- komunikacija, ki jo omogoča predvsem internet s povratno elektronsko pošto in možnostjo "nadzora" nad bralci oziroma vsaj njihovo strukturo, in
- skupnost, saj bo najuspešnejši tisti časopis, ki se bo uspel najbolj približati skupnosti oziroma komuni in bo obravnaval ožji krog ljudi.

Tudi slovenske časopisne hiše so se odločile za objavo svojih storitev na internetu. Nekaj naslovov slovenskih častnikov :

Dnevniki

Delo

<http://www.delo.si/>

Dnevnik

<http://www.dnevnik.si/>

Večer

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

Ljubljanske Novice

<http://www.ljnovice.si/>

Finance

<http://www.finance-on.net/>

Tedniki

Dolenjski list

<http://www.dol-list.si/>

Družina

<http://www.druzina.si/>

Gospodarski vestnik

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

Mladina

<http://www.mladina.si/>

Monitor

<http://www.infomediji.si/>

Primorske novice

<http://www.prim-nov.si/>

Slovenia News (v angleščini)

<http://slo-news.sta.si/>

Vestnik Murska Sobota

<http://www.p-inf.si/besedila/VES.htm>

7dni

<http://www.vecer.com/7d>

Štirinajst-dnevniki

Kapital

<http://www.revijakapital.com>

Čeprav predvsem mladi ne berejo radi monotonih strani tiskanega časopisa, se sedaj vključujejo v svetovni splet, ki ponuja možnost, da sprejmejo drugačno mnenje o časopisnem mediju. Prednost je takojšen in preprost dostop do informacij, ki nas zanimajo, slabost pa, da preskočimo tiste informacije, ki so prav tako pomembne.

Problem elektronskega založništva pa je tudi vprašanje avtorstva in resničnosti informacij.

4.1.2. RADIO

Slovenske radijske postaje so zelo hitro začele uporabljati možnosti, ki jih daje internet. Sedaj jih prav preko svetovnega omrežja lahko poslušajo Slovenci po vsem svetu.

4.1.3. TELEVIZIJA

Osrednja slovenska televizijska hiša je omogočila, da je del njenega televizijskega programa sedaj dostopen kjerkoli po svetu. Televizijski program preko interneta lahko zadovoljivo spremljamo z dovolj zmogljivim računalnikom.

Internet ne bo ogrozil klasičnih medijev, ampak jih bo dopolnil, jih napravil bolj privlačne in vsebinsko bogatejše. Stroški medijev na internetu so znatno nižji od stroškov tiska časopisa, oddajanja radijskega programa ali snemanja televizijskega programa.

Svetovni trendi kažejo, da so uporabniki interneta ter branja, gledanja in poslušanja novic na internetu zmanjšali gledanje televizije, da so zmanjšali telefoniranje in kupovanje oziroma branje dnevnih časopisov.

4.2. ELEKTRONSKA KNJIGA

Branje časopisa ali knjig preko digitalnega medija ni več nenavadno in redko. Vseeno pa je relativno komplicirano glede na tiskano delo. Težava elektronske knjige je v nefleksibilnem zaslonu in tudi v videzu celotne strani, ki ne daje takšne kvalitete kot navadna knjiga. Prednosti nove tehnologije pa so se pokazale predvsem pri obsežnih slovarjih, enciklopedijah in atlasih saj so zgoščenke zaradi njihove majhnosti veliko bolj praktične. Druga prednost so posebni programi- iskalniki, ki v zelo kratkem času poiščejo in prikažejo želeno stran, podajo pa tudi namige za podobne strani. Poleg kvalitetnih informacij nam interaktiven program podaja tudi grafike, videe, animacije in nekateri tudi igre.

4.2.1. ELEKTRONSKI PAPIR

Z razvojem elektronske knjige se je razvil tudi elektronski papir. Prvi, ki so se lotili dela nadgradnje papirja z digitalnimi mediji so bili Xerox Parc, nato so se pridružila tudi druga podjetja (Philips).

Elektronski papir zgleda kot navaden papir. Prekrit je s kapsulami prahu, ki se polarizirajo. Elektronsko črnilo omogoča, da se pokaže stran za stranjo. Informacije so shranjene v čip, ekran pa poganja majhna baterija. Slike lahko brišemo, se pa počasi izpisujejo. Takšen črno beli elektronski papir z visoko resolucijo je na robu komercializacije, zato napovedujejo barvni papir, ki je že v razvoju. Nove tehnologije pa se ukvarjajo tudi z razvojem same osnove elektronskega papirja, na področju uporabe in toplotne občutljivosti. Proizvajalci želijo čim bolj približati videz navadnemu papirju.

Cilj je torej dati bralcu vtis, kot da bere knjigo, oziroma lista časopis in s tem dati občutek ugodnosti in udobnosti na različnih lokacijah in okoljih, brez uporabe dodatne opreme kablov in povezav.

Kateri medij bo posameznik izbral za dostop do informacij, ki jih potrebuje, je odvisno od uporabnika samega. Nekateri se na primer ne bodo nikoli odrekli uporabi in branju tiskanega časopisa ali knjige. Drugim pa je bolj priljubljen način iskanja informacij po svetovnem spletu ali kar hiter pregled novic na mobitelovem portalu.

4.3. MOBILNI TELEFON

Včasih so se čudili tistim, ki so doma uporabljali brezžične telefone, še večje čudo so bili redki posamezniki, ki so si na uho pritiskali po obliki in velikosti opekam podobne mobilne telefone. Danes je jasno, da ima vsak svoj mobilni telefon.

Osnovni namen telefona je bil v tem, da slišimo glas na daljavo. Ideja o govoru na daljavo je že zelo stara, za izumitelja telefona pa velja Alexander Graham Bell, ki je leta 1896 poslal prvo telefonsko sporočilo. Stoletje kasneje je telefon imelo že skoraj vsako gospodinjstvo v razvitih deželah in preskok do vsesplošne uporabe brezžičnega telefona je bil le še korak naprej v razvoju tovrstne oblike komunikacije.

Danes lahko s telefonom snemamo zvok in sliko. Z njim se povežemo na internet, pošiljamo pisna sporočila, slike, na njih igramo igrice in seveda tudi telefoniramo.

Banke so pričele strankam nuditi predstavitvene strani na WAPu, ki imetnikom mobilnih telefonov WAP omogoča dostop do kratkih informacij o banki in iz banke ter izračune in preračune.

Na vprašanje »Kateremu mediju kot viru informacij se bi lahko odrekli« so po anketi Comprint International 2002, IBI GmbH ugotovili naslednje:

medij	delež v %
Teletekst	81
Plačljivi tv	71,4
Elektronska pošta	28,6
Revije	14,3
Časopisi	14,3
DVD	9,5
Strokovne knjige	9,5
Televizija	9,5
CD- rom	4,8
Mobitel	4,8
Radio	4,8
Internet	0

TABELA 4: rezultati ankete o priljubljenosti različnih medijev

5. ZANIMIVOSTI

- E- UNIVERZA

E-Univerza je definirana kot globalna spletna visokošolska ustanova in naj bi omogočala študij vsem študentom brez meja kjerkoli se nahajajo, le da imajo osebni računalnik priključen na internet. V globalnem svetu predstavlja taka univerza sredstvo povezovanja vseh študentov po svetu, ki bi si želeli visokošolsko izobraževanje v slovenskem jeziku.

Nastanek nove e-univerze naj bi omogočil hiter razvoj informacijsko komunikacijske tehnologije, ki bi bila dostopna vsem, vedno cenejša in vedno zmogljivejša. Vse to bo omogočilo kvalitetnejši in produktivnejši študij.

- PRVI PAPIRNATI RAČUNALNIK

Švedsko podjetje Cypak je izdelalo prve "kartonaste računalnike" na svetu. Namenjeni so predvsem rabi v embalaži. Cypakov kartonasti računalnik ni klasičen PC, kljub temu pa gre za napravo, saj lahko z njo zbiramo, obdelujemo in izmenjamo digitalne podatke. S tehnologijo S2C so povezali oddajniški sistem RFID za identifikacijo in tipala, ki jih lahko natisnejo na papir. Takšen sistem je možno vključiti v embalažo, identifikacijske kartice in druge sisteme, služi pa lahko nadzoru izdelkov in zbiranju podatkov. Ko tak računalnik priključimo v PC, lahko odda podatke tako krajevno, kot tudi preko interneta. Naprava stane manj kot 1 dolar. Primeri rabe vključujejo denimo embalažo za preizkušanje novih zdravil, v katero lahko zdravniki neposredno vnašajo podatke in beležijo čas doziranja, vgrajeni zvočniki pa lahko pravočasno opozarjajo na nove dogodke. Sistem je primeren tudi za embalažo posebnih pošilk, saj lahko vanj vpišemo podatke o prejemniku in pošiljatelju, ki jih ni možno več spreminjati, s tipali pa lahko tudi beležimo, kaj se s pošiljko dogaja.

6. ZAKLJUČEK

V prihodnosti bo poudarek predvsem na novih tehnologijah, ki bodo omogočale še hitrejši dostop do vseh potrebnih in nepotrebnih informacij. Vse se bo vrtelo okoli tega, ali si priklopljen na svetovni splet ali ne.

Primerno je, če zaključiva z nekaj izjavami iz preteklosti, ki so govorile proti širjenju tiska in so se seveda izkazale za nepravilne:

Okoli l.1920: Radio bo zamenjal tisk.

Okoli l.1950: Tv bo zamenjala tisk.

Okoli l.1980: Računalnik bo zamenjal tisk.

Okoli l.1990: Internet bo zamenjal tisk.

Vsaka od teh izjav je temeljila na navdušenju nad novimi tehnologijami. Tak odnos zanemarja kreativnost in inovacijski potencial, ki je vsebovan v uporabi posameznega medija, ki ima vsak svoje specifične prednosti. Nič ne more nadomestiti prijetnega občutka, ko vzamemo v roke vrhunsko izdelan tiskarski izdelek, zato tiskan medij še vedno prevladuje in tudi bo. Nove priložnosti za tiskan medij in aplikacije za multimedijske produkte bodo naraščale v povezavi in kombinaciji z elektronskimi mediji. Učinkovito lahko delujemo, se izobražujemo in pridobivamo nova znanja in informacije le z uporabo različnih vrst medijev, tako tiskanih kot elektronskih, saj imajo vsi svojo prednost. Elektronski mediji ne bodo zamenjali tiskanih, bodo pa še v naprej ponujali uporabniku zanimivo komunikacijo in pridobivanje informacij.

7. VIRI

- Helmut Kipphan, Handbook of Print Media, 2000
- IBI, Future of Print and Publishing - Chancen in der mediaEconomy des 21. Jahrhunderts, 2002
- B. Salamon, Mediji na internetu - vzpon ali padec, Portorož 1998
- internet