

UNIVERZA V LJUBLJANI;
NARAVOSLOVNO TEHNIŠKA FAKULTETA;
GRAFIČNA IN MEDIJSKA TEHNIKA;
UVOD V GRAFIČNE MEDIJE

Mark Arandjus
Suzana Fiederšek
Maja Radej
Denis Suhadolčan
Grega Tomažin

~

E-book (e-knjiga)

Kazalo

1. UVOD	2
2. ZGODOVINA KNJIGE	3
3. OBLIKOVANJE E-KNJIG	7
Pristop k oblikovanju e-knjig	7
Kako naredimo e-knjigo	7
<i>Format in tipična zasnova</i>	7
<i>Hierarhija informacij</i>	8
<i>Tipografija</i>	9
<i>Ostali elementi</i>	9
4. E-BRALNIKI	10
Kaj je e-bralnik?	10
E-bralniki na slovenskem tržišču	11
Najuspešnejši e-bralniki	13
5. E-UČENJE	14
Kako deluje e-učenje	14
NADZOR	15
Vsebina	15
Tehnologija	16
Cilji e-učenja	16
Kratka slikovna predstavitev enega od slovenskih LMS sistemov	17
Sklep o e-učernju	19
6. ZAKLJUČEK	20
7. VIRI, CITATI	21
Viri	21
Citati	22

1. UVOD

Ena od človekovih glavnih lastnosti je že od nekdaj bila obdelava in izmenjava podatkov. To mu je omogočilo boljše sodelovanje s svojimi so-ljudmi, kar je posledično razlog za njegov uspeh. Medtem, ko je bila na samem začetku izmenjava podatkov sam verbalna, slušna in v nekaterih primerih likovna, je človeška družba kmalu postala bolj zapletena. Nastala je potreba po večjemu številu podatkov, ki jih ni bilo možno vse si zapomniti, zato je človek izumil način da arhivira svoje podatke - Zvitki, knjige nato še ostali mediji.

Eden od najbolj znanih in dolgo časa najbolj uspešnih načinov za izmenjavo in arhiviranje podatkov je bila knjiga, ki se še danes, povsod, vsak dan uporablja. Z napredkom tehnologije je arhiviranje podatkov postalo še bolj napredno - velike količine slik in besed se digitalno lahko shrani na zelo majhen prostor.

Čim manjše zavzemanje prostora in čim manjša poraba sredstev pomeni čim večja ekonomičnost in tako je nastala potreba po e-knjigi. E-knjiga je v osnovi zelo podobna knjigi - hrani podatke. Le da e knjiga lahko preko digitalnih naprav (računalniki, razni dlančniki) hrani bistveno več podatkov v enakem fizičnem prostoru kot ga zavzema knjiga, še več, hrani lahko še dodatne podatke kot samo pisano besedo, kot so zvok in video.

Naloga bo torej predstavila e-knjigo. Začela bo z zgodovin, ki bo nanizala tipične primere zapisa besednih podatkov v preteklosti, nato bo opisano kaj vse je treba upoštevati pri samem oblikovanju e-knjige, prenosne naprave znane kot e-bralniki, na katerih lahko beremo e-knjige, nato pa še kako lahko z novimi digitalnimi tehnikami delamo to, čemur so podatki namenjeni; učimo in na samem koncu pregledala vsa navedena dejstva v zaključno misel.

2. ZGODOVINA KNJIGE

Začetki – 33000 p. n. š.

Pred pisanjem je obstajala samo verbalna komunikacija z kulturnimi normativi, običaji in pripovedi, ki so počasi umirali, ker tega ni nihče zapisal. Z razvojem jezika in kulture so potrebovali še druge komunikacije, kot samo verbalna. Zato so začeli z preprostimi risbami na stene jam, ki so se razlikovale od kulture do kulture.

Sumerske glinaste tablice – 3000 p. n. š.

Prva sumerska pisava je bila izražena v posameznih podobah - slikah, kjer so bile besede izražene z likovnimi znamenji. Podobe, ki so predstavljale različne besede, so razstavili v klinaste črtice - klinopis (3100 let pr.n.š.).

Pisali so predvsem na glinaste tablice, na katere so bili z ostro konico trsa (v obliki klina) vrisani znaki. Od tod izvira tudi ime pisave - klinopis. Tablice so bile razdeljene na več polj, v katera so vpisovali različne podatke od zgoraj navzdol.



Slika 1: Glinasta tablica

Zgodnje zgodovinske ploščice nosijo predvsem sezname predmetov: žita, dajatev in dolgovi, kasnejše pa nas že seznanjajo z imeni mest in nekaterimi zgodovinskimi dogodki.

Papirus – 2400 p. n. š.

Papirus so iznašli 2400 pred našim štetjem. Papirus je vrsta papirju podobnega materiala, narejen iz trsa, ki se prav tako imenuje papirus. Papirus so pridobivali iz istoimenske močvirske rastline. Rastlina raste samo v bližini rek. Največ so jo pridobivali ob reki Nil. Papirus so izdelovali tako da so iz papirusa naredili enake dele in jih položili drug na drugega in drug poleg drugega. Nato so plahte obtežili, da je iz njih iztekla tekočina in, da so se deli zlepili.



Slika 2: Papirus

Koža, podloga za pisanje – 1000 p. n. š.

Okoli leta 1000 pred našim so ljudje začeli uporabljati kožo kot podlago za pisanje. Uporabljali so usnje, ki je bil v uporabi skoraj tako dolgo kot papirus, ampak je bil redko uporabljen, ker je bil papirus zelo drag.



Slika 3: Koža

Aleksandrijska knjižnica – 296 p. n. š.

Kraljeva knjižnica Aleksandrije v Aleksandriji v današnjem Egiptu je bila nekoč največja knjižnica v Sredozemlju. Domnevajo, da so jo ustanovili na začetku 3. stoletja pr. n. št. med vladanjem faraona Ptolemeja II., po tem, ko je njegov oče ustanovil Tempelj muz ali Muzej (Museion). Prvotno ureditev pripisujejo Demetriju Falereju. Na svojem višku je knjižnica hranila okoli 400.000 do 700.000 zvitkov. Knjižnica je po 4. stoletju utrpela več uničevalnih dogodkov, tako da so jo slednjič povsem opustošili.



Slika 4: Aleksandrijska knjižnica

Rimske voščene tablice – 200 p. n. š.

V Rimu so pisali na voščene tablice. To so bile pravokotne lesene tablice, s privzdignjenim robom in prevlečene s slojem mehkega voska. Pisalo se je z vrezovanjem črk v vosek, s pisalom iz slonove kosti ali kovine (stilus). Stilus je bil na enem koncu zašiljen, na drugem pa zavrt in ploščat, tako, da se je lahko že napisano zabrisalo in ponovno zgladilo plast voska. Tablice so zvezali skupaj in jim dodali nekak pokrov. To je bila prva oblika knjig, ki jih poznamo danes.



Slika 5: Voščena tablica

Papir - 150 p. n. š.

Za prave izumitelje papirja pa veljajo Kitajci. V leto 105 našega štetja segajo zapiski o tehnologiji izdelave papirja, ki še danes veljajo kot osnova kasneje razvitim ročnim in strojnim tehnik izdelave papirja. Izdelan je bil iz vlaken murve, lovorja in kitajske trave. Umetnost papirništva je iz Kitajske potovala po svileni cesti prek Bagdada (l. 791), Kaira (l. 900), Maroka (l. 1100) in od tam v 13. stoletju v Španijo. V drugi polovici 13. stol. so ga izdelovali že v v Fabrianu v Italiji (l. 1268), proti koncu 14. stol. v Nürnbergu (l. 1390) v Nemčiji, leta 1579 pa se je proizvodnja papirja začela tudi pri nas, v Fužinah pri Ljubljani. Evropski papir je bil vse do konca osemnajstega stoletja izdelan večinoma iz belih lanenih in konopljenih, od sedemnajstega stoletja dalje pa tudi bombažnih krp, ki so jih očistili, obelili na soncu in mehansko razvlaknili. Izdelan papir so površinsko klejili z želatino (italijanska iznajdba iz 13. stoletja). Vodni znaki (prosojne figure v strukturi papirja) se pojavijo prvič leta 1282 v Italiji. S pomočjo teh danes ocenjujemo starost in izvor ročnih papirjev.

Zborniki – 100 p. n. š.

S časoma se je oblika knjige spreminjala iz zavitka v zbornik. V tem času so tudi Romani zamenjali živalske kože za lesene odbore v zbornikih. Neznano je ali so živalske kože obdelali, da so dobili kožo bolj podobno usnju.



Slika 6: Zbornik

Tisk, Johannes Gutenberg - 1456

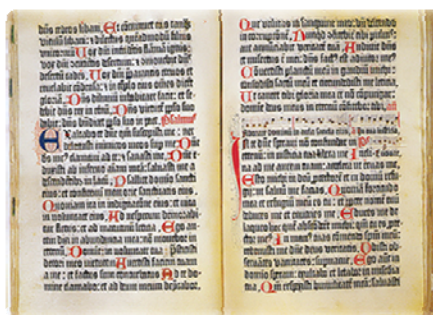
Johannes Gutenberg je nemški izumitelj umetnosti tiskanja s premičnimi, litimi črkami. Z Johannom Fustom sta ustanovila v Mainzu tiskarno, v kateri je nastala znamenita 42-vrstična latinska Biblija (Gutenbegova Biblija - dokončana 1455). Biblija ni prvo delo, ki ga je Gutenberg natisnil na svoj revolucijski tiskarski stroj, je pa to najbolj klasično delo. Njegova iznajdba je označila začetek množične proizvodnje knjig na zahodu. Narejenih je bilo okoli 180 kopij Biblije, Od tega 135 na papir. Vsaka kopija je bila ročno okrašena, zato je bila vsaka kopija unikatna. Okoli 48 kopij je še vedno ohranjenih.



Slika 7: Gutenbegova biblija

Barvni tisk – 1457

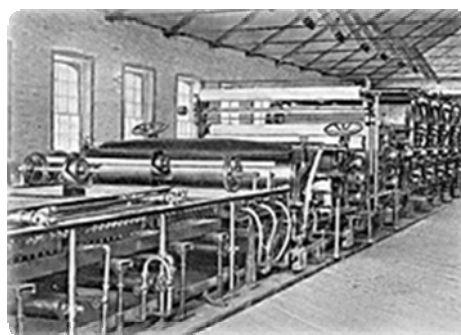
Fust in Scoeffer sta izdala veliko knjigo psalmov, Mainiški Psalter, v kateri so natisnjene rdeče in modre začetnice, nadaljuje pa se z črnim besedilom. Obstaja polemika o natančnosti procesa, ki je bil uporabljen, ampak je očitno porabil preveč časa in je bil predrag, zato je verjetno nekaj let taka okrašava potekala ročno.



Slika 8: Mainiški psalter

Papirna industrija - 1843

Kljub razvoju papirja, je dobra kvaliteta, še vedno ostala razmeroma draga. Kakorkoli, z uvedbo rabe lesa za papirno industrijo, raba parnih strojev za izdelovanje papirja, izum praktičnega peresa in prihod parnega rotacijskega tiskarskega stroja (vsi v 19. stoletju) je papir delal ključno preobrazbo v gospodarstvih, kulturah in družbah industrijskih narodov.



Slika 9: Stroji za papir

3. OBLIKOVANJE E-KNJIG

Pristop k oblikovanju e-knjig

Oblikovanje je v osnovi popolnoma trivialno opravilo, vendar končno oblikovalsko rešitev dobimo, ko preizkusimo vse možne variante oblikovanja. To dosežemo tako, da eksperimentiramo z vsemi elementi, ki sestavljajo končni izdelek. Vsekakor pa oblikovanje ni razmetavanje elementov po tipični zasnovi strani, saj mora za vsem tem eksperimentiranjem stati neka trdna logika, ki ustvari težnostne linije, polne in prazne prostore in seveda na koncu harmonično mrežo, ki med sabo poveže vse elemente. S takim oblikovalskim pristopom lahko razvijemo idejo do te mere, da se nam rezultat zdi popoln.

Oblikovanje e-knjige je nastalo na podlagi spletnega oblikovanja, saj je pri spletnem oblikovanju pomembna dobra berljivost in atraktivnost, s čimer dosežemo večje zanimanje opazovalcev. Oblikovanje e-knjig in knjig kot smo je vajeni v klasični obliki, se popolnoma razlikuje, saj je v knjigi popolnoma drugačna logika oblikovanja. Pri oblikovanju knjige stremimo k tem, da je besedilo čim bolj strnjeno vendar berljivo. Pri oblikovanju e-knjige pa stremimo k temu, da je knjiga lahko berljiva in privlačna, saj od tega je tudi odvisna prodaja e-knjig.

Kako naredimo e-knjigo

Format in tipična zasnova

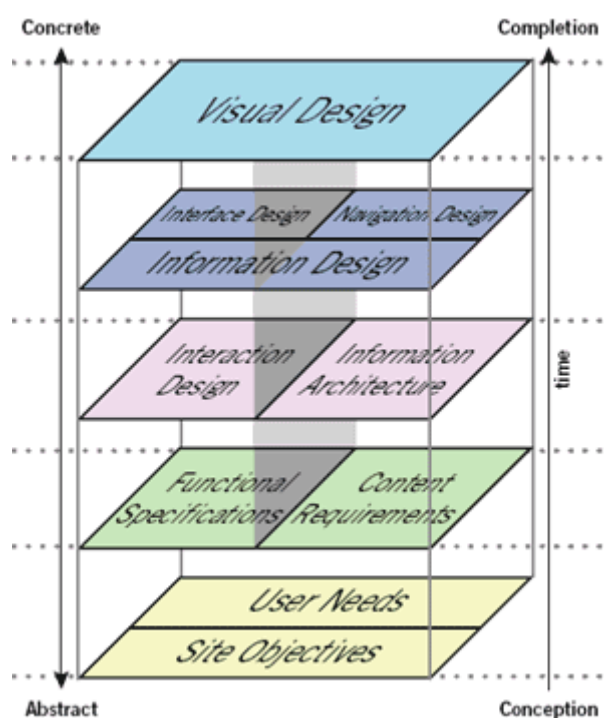
E-knjigo začnemo oblikovati tako, da ji najprej določimo velikost formata, na katerem bomo kasneje postavili tipično zasnovo strani. Pri izbiri formata je pomembno upoštevati širino formata, za začetek priporočam velikost monitorja in tudi resolucijo monitorja. Če je format preširok, potem knjige ne moramo preprosto brati saj se moramo premikati levo in desno, kar pa ni zaželeno, saj v večini primerov knjigo beremo tako, da se pomikamo navzdol. Tipična zasnova strani se naredi takrat, ko določimo širino stolpca za besedilo in uravnovesimo belino. Ko izdelujemo tipično zasnovo, moramo seveda tudi pomisliti na vse elemente, ki jih imamo namen uporabiti v e-knjigi in jih tudi smiselno postavimo na tipično zasnovo. Opozoriti pa je potrebno tudi na posebne strani, kot so naslovna stran, kolofon in stran z avtorskimi pravicami, zahvala in posvetilo, kazalo, uvod in seveda tudi ostale posebne strani, ki pa zahtevajo spet drugačen pristop k oblikovanju, saj je potrebno tudi take strani vključiti v

e-knjigo. Oblikovno je najbolj zahtevna naslovna stran, saj z naslovno stranjo vzbudimo zanimanje za izdelek, naslovna stran naj bi bila vizualno najbolj dovršena, saj mora dobesedno pasti v oči. Da dosežemo vključevanje vseh strani v e-knjigo moramo biti izredno pozorni pri izdelavi tipične zasnove, saj je v celoti odvisno vse od te preproste mreže, ki jo postavimo tako, da funkcionira za popolnoma vse elemente in tudi posebne strani. Posebne strani, ki jih lahko med sabo združimo na eno stran so predvsem kolofon in avtorske pravice, ter zahvala in posvetilo, ostale posebne strani stojijo na posameznih straneh.

Kot sem že navedel oblikovanje ni neka skrivnost, ki se prenaša od mojstra do mojstra, pač pa je vsako oblikovanje odvisno od posameznika. Pri oblikovanju moramo biti pozorni na dobro berljivost besedila, saj je od tega tudi odvisno koliko ljudi bo prebralo to knjigo, pomembno je tudi, da besedilo ni nasičeno, kar tudi pripomore k boljši berljivosti. Triki, ki nam zelo pripomore za boljše razumevanje besedila je ta, da iz vsakega odstavka povzamemo samo bistvo in ga označimo z barvo ali pa ga enostavno poudarimo z različnimi tipografijami ali celo velikostjo znakov, vendar moramo paziti na hierarhijo pomembnosti informacij.

Hierarhija informacij

Hierarhijo informacij ustvarjamo z barvami, velikostjo znakov in samo tipografijo. Naslovi so oblikovani tako, da so vidni kot prvi element, ki nam pade v oči, zato so tudi zgoraj in imajo določeno tipografijo, ki pa ni ista kot v body textu, vendar je tukaj spet odvisno od samega oblikovalca. Na drugo mesto v hierarhiji zasedajo podnaslovi, takoj za podnaslovi so pomembni citati in povzetki. Body text oziroma tekst, ki ga beremo pa mora biti prefinjeno izbrana tipografija, katero lahko hitro beremo in se pri tem ne utrudimo, zato je tudi pomembna velikost znakov, saj znaki ne smejo biti preveliki in ne premajhni. V hierarhijo spadajo tudi noge glave in ostale pagine, ki pa se pojavljajo na vsaki strani in zato niso toliko pomembne in so po večini tudi v `malem tisku`.



Slika 10: Hierarhija oblikovanja e-knjige

Pomembno je tudi vedeti, da se tipografija določi na koncu, ko je e-knjiga že skoraj končana, če seveda ni tipografija določena.

Ravnovesje svetlega in temnega: boljšo berljivost teksta dosežemo tudi z ravnovesjem beline in samo širino stolpca. Širino stolpca določimo tako, da poiščemo 'zlato sredino' oziroma ugotovimo kakšna je primerna širina stolpca, ne da bi s tem ogrozili berljivost in samo belino, ki naredi občutek praznosti, če je beline več kot teksta ali obratno. Ravnovesje beline preverimo tako, da pogled zameglimo. Če pa imamo še vedno problem z berljivostjo, potem dodamo barve v podnaslove in s tem tekst še dodatno razdelimo na manjše sklope besedila, tako ustvarimo vtis da je besedila manj.

Tipografija

Tipografija je v e-knjigi eden najpomembnejših dejavnikov, saj lahko s tipografijo dosežemo to da je popolnoma isto besedilo lahko berljivo in neutrudljivo, lahko pa se oblikovanje popolnoma ponesreči in postane e-knjiga popolnoma neuporaben dokument, saj se zaradi težavnosti branja zmanjša povpraševanje na trgu. S tipografijo lahko v e-knjigo vnesemo tudi določene občutke ali pa ustvarimo posebne efekte, vse je odvisno od tega kakšno e-knjigo delamo in za kakšno rabo. Pomembno pa si je zapomniti, da lahko z ustrezno tipografijo dosežemo tudi to, da postane tipografija 'nevidna' za bralce, kar je pa tudi najboljša možna rešitev pri izboru tipografij, saj je tako branje e-knjig z 'nevidno' tipografijo zelo zabavno, saj se oči ne utrudijo tako hitro, kot pri neustrezni izbiri tipografije.

Ostali elementi

Oblikovanje e-knjige lahko izvajamo v kateremkoli programu, v katerih lahko obdelujemo besedila, vendar moramo biti pozorni na to, da imajo e-knjige tudi razne povezave na splet, kar pa tudi potem malo zakomplicira oblikovanje samo, saj moramo tudi poznati HTML jezik in posebne trike, ki nam pomagajo ustvariti e-knjigo še bolj živo, saj lahko v e-knjigo dodajamo tudi animacije in druge vizualno komunikacijske elemente. Vizualni komunikacijski elementi oziroma grafični elementi so po navadi zapisani v gif in jpg formatih, to so lahko fotografije, razni dekorativni dodatki in tudi animacije, kot sem že prej omenil, lahko pa si izdelamo tudi svoje elemente v različnih oblikovalskih programih, v bistvu je vse odvisno od same ideje in namembnosti e-knjige.

4. E-BRALNIKI

Kaj je e-bralnik?

E-bralnik je namenska naprava, ki omogoča branje vsebin v elektronski obliki različnih formatov. Je elektronska naprava oz. medij, ki bo sčasoma enakovredna tiskanim medijem, kot so knjige, časopisi itd. Namenjena je vsem, ki želijo brati dokumente v elektronski obliki in jih zanimajo nove tehnologije z vsemi prednostmi, ki jih le-te ponujajo.

E-bralnik ima prikazovalnik, ki je narejen iz elektronskega papirja in deluje po načelu elektronskega črnila. Tehnologija temelji na mreži iz milijonov mikroskopsko majhnih kapsul s črnim in belim električno nabitim barvilom. S spreminjanjem električnega polja kontroliramo obarvanost vsake kapsule posebej in s tem prikazujemo belo, črno ali sivo točko na zaslonu. Zasloni iz elektronskega papirja so reflektivni (tako kot potiskan papir) in zato veliko bolj blagodejni za bralca v primerjavi z napravami, ki



Slika 11: E-bralnik

uporabljajo standardno LCD-tehnologijo in oddajajo svetlobo (ta zahteva dodaten napor pri branju in ob daljši uporabi povzroča utrujenost). Zaradi bistabilnosti zaslona iz elektronskega papirja lahko bralec prebere tudi več tisoč strani, ne da bi moral pri tem ponovno napolniti baterijo. Naprava jo potrebuje le ob listanju strani oz. kakršnikoli dejavnosti, medtem ko se med branjem preklopi v stanje spanja in ne potrebuje energije za vzdrževanje slike na zaslonu. Tehnologija omogoča tudi prebiranje vsebin pri različnih svetlobnih pogojih (direktni sij svetlobe), kar je bistvena razlika od sicer znanih LCD in OLED zaslonov, kjer se lahko kakovost pogleda na zaslon zmanjša. Omogoča tudi prebiranje vsebin pod različnimi zornimi koti, kar jih prav tako razlikuje od ostalih zaslonov.

E-bralniki na slovenskem tržišču

HanLin eReader V3

Naj bi bil prvi e-bralnik z zaslonom iz e-papirja, ki je prišel na slovenski trg. Gre za kitajski izdelek podjetja Jinke Electronics, ki ga na našem trgu prodajajo pod imenom Kolibri. Velikost bralnika je z velikostjo prikazovalnika 15 cm po diagonali, ločljivostjo 800x600 točk in s štirimi stopnjami sivine, ter težo 220 gramov primerna praktično za vsako torbo ali žep.

Vsebine naložimo na napravo s pomočjo osebnega računalnika prek USB vmesnika ali s pomočjo spominske kartice SD velikosti do 4 GB.

Za ustrezno glasbo v ozadju med prebiranjem poskrbi vgrajen MP3-predvajalnik. Kolibri zna prikazati množico tekstovnih formatov, od PDF do HTML in DOC, delno prikazuje tudi datoteke ob pomoči CHM, podprt je tudi zapis Wolf, namenjen shranjevanju in prikazu zaščitenih vsebin. Kolibri naj bi že v naslednji različici podpiral knjige MobiPocket.

Kot vsaka naprava ima tudi Kolibri nekaj slabih lastnosti. Ima omejeno največjo velikost povečave, takih besedil ne moremo povečati do velikosti, ki bi omogočala udobno branje. Občasno so se pojavljale tudi programske težave, ko ni deloval PDF, ali pa so bile besede na desni strani Wordovega dokumenta rahlo obrezane. A najbolj negativna lastnost Kolibrija je njegova cena. Stane namreč 345 evrov, kar je za tako napravo preveč, če jo primerjamo z računalniki. Sicer pa naprednejši e-bralniki stanejo tudi več kot enkrat toliko.



Slika 12:
HanLin eReader V3

Cybook Gen3

E-bralnik, ki se je pojavil na slovenskem tržišču je produkt francoskega proizvajalca Bookeen. E-bralnik podpira nekaj najpogostejših formatov besedil (MobiPocket, TMPRC, PalmDoc, HTML, TXT, PDF) in slik (JPG, GIF, PNG), predvajati pa zna tudi MP3 datoteke. Cybook Gen3 ima vgrajeno baterijo, ki je zelo vzdržljiva ter nam po zagotovilih proizvajalca omogoča prebrati 8000 strani, preden baterija zahteva ponovno polnjenje. Napolnimo jo lahko tako, da e-bralnik s povežemo z osebnim računalnikom ali pa baterijo napolnimo s pomočjo napajalnika, priloženemu kompletu v katerem je e-bralnik.

E-bralnik se z večine upravlja z navigacijsko tipko (s potrditveno tipko), ki se nahaja na sprednji strani e-bralnika. Z njo lahko izbiramo vsebine, ki jih imamo naložene v knjižnici e-bralnika, listamo po straneh izbranega dokumenta, spreminjamo velikost pisave izbranega

dokumenta, izbiramo tip pisave, dodajamo in odstranjujemo zaznamke na izbranih straneh, obračamo pogled na stran itd. Poleg te tipke ima bralnik še nekaj funkcijskih tipk na svoji levi strani. Sicer pa je produkt zaenkrat še v fazi razvoja oz. sredi procesa prilagajanja novim trgom.

Rex Digital Reader 1000 S in The iLiad

Bralnika pripadata proizvajalcu iRex. Ta hip ju pri nas še ni moč kupiti, vendar ju bo Mladinska knjiga v kratkem ponudila slovenskemu tržišču.

iRex Digital Reader 1000 S

Podobno kot Cybook Gen3, tudi iRex Digital Reader 1000 podpira prebiranje nekaterih najpogostejših tekstovnih formatov (PDF, TXT, HTML, DRM Text: Mobipocket PRC), ter slikovnih formatov (JPEG, PNG, GIF, TIFF in BMP). Na splošno lahko v marsičem ta e-bralnik primerjamo s Cybook Gen3-jem. Tudi tega lahko povežemo s svojim osebnim računalnikom, ter na ta način dodajamo e vsebine, ki jih potem prebiramo na bralniku. Pomembno novost v primerjavi s prvim, pa ta e-bralnik ponuja s programom, ki je s strani proizvajalca inštaliran v bralniku. Gre pravzaprav za funkcijo »tiskanje brez papirja« (paperless printing), ki se nahaja na priloženi SD kartici. Ob povezavi e-bralnika z računalnikom se na računalnik inštalira nov tiskalnik (iRex Digital Reader 1000 printer), prek katerega lahko shranimo kateri koli dokument, temelječ na Windows tehnologiji, ki se ob povezavi e-bralnika z računalnikom tako neposredno prenese na e-bralnik (PDF format).

The iLiad

Je najnovejši med njimi in tako ponuja nekatere možnosti, ki jih prva dva nimata. Prva funkcija je možnost urejanja dokumentov v e-bralniku s pomočjo priloženega pisala, druga pa brezžična povezava e-bralnika z osebnim računalnikom, ki je možna kjerkoli, saj se v kompletu dobi tudi hub (travel hub), ki omogoča povezavo z internetom tudi na lokacijah, kjer sicer to ne bi bilo mogoče. iLiad ima vgrajeno mesto za kartice CompactFlash in MMC, brezžični vmesnik 802.11g ter celo vmesnik za ožičena omrežja Ethernet.

Najuspešnejši e-bralniki

Amazon Kindle

Najuspešnejša in najpomembnejša naprava za branje e-knjig je nastala v podjetju, ki je s knjigami tudi uspelo. Amazon Kindle uporablja E Inkov zaslon, velik 6 palcev, z ločljivostjo 600x800 pik. Zaslon za branje ne potrebuje dodatne osvetlitve, zato je bralnik zelo varčen glede porabe energije. Amazon navaja, da eno polnjenje zadostuje za več dni uporabe, celo tja do cel teden. Prikazovati zna lastniški Amazonov zapis AZW, nezaklenjene knjige v formatu MobiPocket ter neoblikovana besedila. Drugih zapisov ni mogoče pregledovati, lahko pa Amazon pretvori HTML, DOC, PDF in nekaj slikovnih formatov v AZW. Predvajati zna datoteke MP3 in zvočne knjige. Kindle je uspešen predvsem zaradi brezžičnega dostopa do vsebin, saj imajo vgrajeno strojno opremo za priklop v brezžično omrežje Whispernet.

V bralniku je dovolj pomnilnika za okoli 200 knjig, razširiti pa ga je mogoče s karticami SD. Za povezavo z osebnimi računalniki služi vmesnik USB. Bralnik v ZDA stane 400 dolarjev.

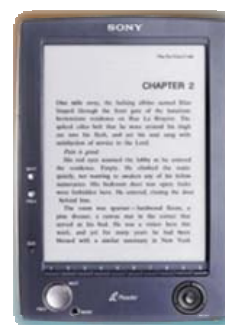
Največji očitak Kindlu pa je močna zaklenjenost vsebin. Knjigo, ki jo ljudje kupijo pri Amazonu je moč predvajati le na eni napravi. Pred kratkim so se pojavile slike njegovega morebitnega naslednika, ki pa se od prvega Kindla ne bo kaj dosti razlikoval. Pri nas Kindlov ne moremo kupiti, saj jih prodajajo le v ZDA.



Slika 13: Amazon Kindle

Sony Reader

Je Sonyjev bralnik, ki je najbolj priljubljen na daljnem vzhodu. Zaslon je popolnoma enak kot v Kindlu, programska oprema pa je bistveno bolj dodelana in zna prikazovati dokumente PDF, RSS, ePub, BBeB (Sonyjev lastni format) ter knjige, ki jih je mogoče kupiti v Sonyjevi prodajalni. Tudi Reader zna predvajati MP3 datoteke in AC3. Nedavno so ga začeli prodajati v Veliki Britaniji, tako da bomo morda kak primerek kmalu videli tudi pri nas.



Slika 14: Sony Reader

Sony Librie

Je funkcionalno enak Readerju, le da ima vgrajeno tipkovnico. Bolj spremenjen bo model PRS-700, ki bo imel vgrajeno lučko za branje v temi ter zaslon, občutljiv na dotik.

5. E-UČENJE

Kako deluje e-učenje

Učenec in učitelj sta lahko ločena. To pomeni, da se lahko učimo kjerkoli imamo dostop do interneta, oziroma do tehnologije s katero si pomagamo, ter seveda kadarkoli. Torej se lahko izobraževanje izvaja tudi izven pouka, na mestu in času, ki ustreza učencem samim. Pri tem je potrebno paziti, da učenca ne preobremenimo s prekomerno in prepogosto uporabo učenja na daljavo. Preprečiti je treba tudi neusklajeno uporabo gradiv, zato učitelji nemalokrat ustvarjajo poti po gradivih tako, da je učencem omogočen dostop samo do gradiv, o katerih se učijo v določenem časovnem obdobju, tako učenje se imenuje asinhrono. Dober primer je Wikipedija, kjer imajo zapisano:

»Wikipedija je prosta enciklopedija, ki jo soustvarjajo sodelavci z vsega sveta. Spletišče je WikiWiki, kar pomeni, da lahko preprosto s klikom na povezavo »Uredi«, ki jo najdemo na vseh straneh Wikipedija (z izjemo nekaj zaščitene strani) vsakdo, skupaj z vami, kadarkoli ureja katerikoli članek..«¹

Poudarek je na besedi kadarkoli. Tako se zakladnica znanja ne samo popravlja in ureja, temveč tudi dopolnjuje. Wikipedija je svet e-učenja prinesla ogromno gradiv in kar je najbolj pomembno – gradiva so brezplačna.

Nasprotje pa je sinhrono učenje. Tudi to je učenje na daljavo, vendar pa se dogaja v realnem času, z uporabo tehnologij prenosa podatkov, slike in videa. Učitelj in učenec sta fizično še vedno ločena. Kot tako učenje lahko smatramo na primer videokonference in avdio pogovore. Za pomoč pri učenju si največkrat pomagamo z različnimi tehnologijami, kot je recimo aplikacija Flash, s katero izdelujemo interaktivne vsebine. Te vsebine nato povežemo z nadzornim sistemom, tako imenovanim »*Learning Management System*« ali na kratko LMS. Obenem pa je v sistem povezan tudi »*Content Management System*« ali CMS, s katerim upravljamo z vsebino učnih gradiv. Taka zasnova je najbolj pogosta in tudi najbolj uveljavljena. Kot primer LMS lahko navedem Moodle in Echo. Slednji je skupek LMS in CMS, pri čemer ima za oba modula ločene uporabnike. CMS uporabljajo avtorji in razvijalci gradiv, CMS pa učitelji. Tako se tudi delo enakomerno porazdeli.

Sistem je v rabi že nekaj let, odziv pa je več kot zadovoljiv. Uporaba močno presega pričakovane meje.

NADZOR

Ob učenju na daljavo se takoj pojavi vprašanje nadzora, sploh pri izobraževanju mlajšega dela populacije, ki še ni tako samodisciplinirana. Sprva je bilo sledenje težavno, kar je tudi zaviralo razvoj e-učenja. Z odkrivanjem novih tehnologij in prijemov, pa so se postopoma razvili tudi sistemi za nadzorovanje, LMS-i. To so sistemi za kreiranje učnih poti in sledenje posameznikom po tej poti. Zraven se vodi statistika za natančen vpogled v potek učenja. Poleg sledenja se lahko pripravijo tudi testi, kateri nadomestijo izpite in kontrolne naloge. Dodajo se lahko tudi kratke naloge, ki pomagajo preveriti in utrditi znanje kar med učno snovjo.

LMS sistemi se pojavljajo v različnih oblikah in obsegih, od zelo majhnih in nezahtevnih, do zapletenih sistemov z več dodatki. Večini pa je skupno to, da so namenjeni uporabi na internetu, kar pomeni da so dostopni vsakomur ob vsakem času.

Primer bolj obsežnega LMS sistema je Moodle, ki vključuje tudi osnove web 2.0 spletne strani. Tako imamo na voljo tudi forum za klepet s sošolci, pošiljanje privatnih sporočil, lahko si izmenjamo zapiske in podobno.

Vsebina

Vsebine e-učenja so raznovrstne. Ocenjujemo, da se bo taka vrsta učenja v nadaljnjih 10 letih razvila do te stopnje, da bo nadomestila fizične učbenike in knjige. Knjiga je še vedno enoličen medij in je omejena samo na tekst in slike. Z uporabo spletnih tehnologij, ki so nam na voljo v današnjem času, pa lahko to enoličnost razbijemo ter učencem prikažemo vsebino na veliko bolj zanimiv in interaktiven način. Velika prednost pred knjigo je v uporabi videa in zvoka ter animacij in simulacij. Te elemente lahko zelo nazorno in analogno povežemo z besedilom vsebine, in tako učenec lažje sledi učnemu gradivu, hkrati pa se ob tem tudi zabava. Uporabi se lahko celo tridimenzionalnost, ki je zaenkrat še v začetnih stadijih razvoja, vendar bo v kratkem doživela razcvet. Tretjo dimenzijo smo na internetu občudovali s pomočjo Jave, nato tudi ActiveX-a, sedaj pa nam to možnost ponuja tudi ActionScript 3.0. Torej lahko na internetu objavimo praktično vse kar potrebujemo za dober in kvaliteten pouk.

Tehnologija

Začetki e-učenja segajo že v leto 1993. Prve vsebine so bile izdelane v preprostem jeziku HTML in s tem prav nič interaktivne. Kasneje pa se je pojavil PHP, in strani so bile že lahko dinamične. Poleg tega je PHP ponudil tudi shranjevanje vsebine v podatkovne baze. Ob prihodu Java so se stvari začele odvijati še bolj resno, saj so se pojavili prvi 3D modeli. S hitrejšimi povezavami se je lahko preneslo vedno več podatkov. Tako dobimo grafične vmesnike, ki so, sedaj že strmo vzpenjajoče programske jezike, podkrepili še z lepim izgledom.

Največji vzpon pa je e-učenje doživelo z uporabo Flash-a ter ActionScripte 2.0, v današnjem času pa tudi ActionScripte 3.0, kjer je omogočena tudi tretja dimenzija, globina. Napovedujejo pa že prihod ActionScripte 4.0, kjer bo 3D animiranje še lažje in boljše. Torej lahko pričakujemo samo še strm vzpon.

Tehnologija se torej prepleta med seboj. Največ se uporabljata Java in PHP za LMS in CMS sisteme, ter Flash in ActionScript za grafične vmesnike, animacije in simulacije. Seveda obstajajo tudi druge tehnologije, vendar niso tako pogoste.

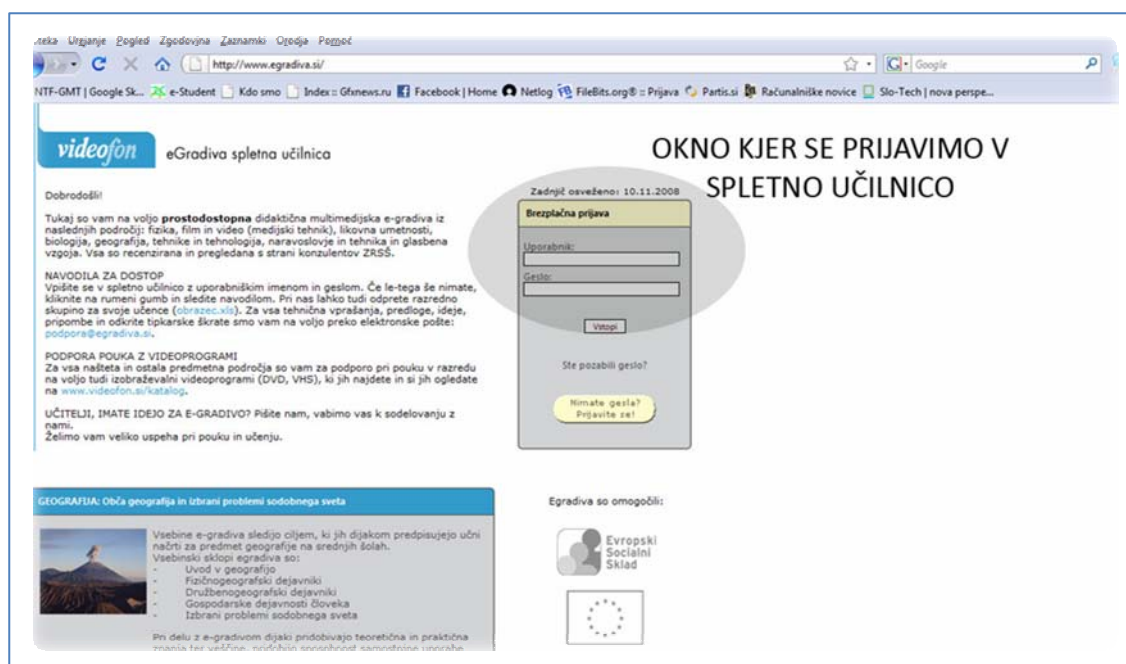
Cilji e-učenja

E-učenje je namenjeno za lažje in predvsem bolj zanimivo izobraževanje učečih, hkrati pa z animacijami in simulacijami doseči tudi sodelovanje in interakcijo. Trenutno se tako učenje uporablja zgolj za pomoč pri klasičnem pouku, a učitelji se vedno bolj nagibajo na stran e-učenja. Ob uporabi pripomočkov, kot so interaktivne table, se delo učitelja zelo olajša, saj učno snov lahko nazorno prikaže na uporabnih primerih, učenec pa se tako tudi hitreje uči.

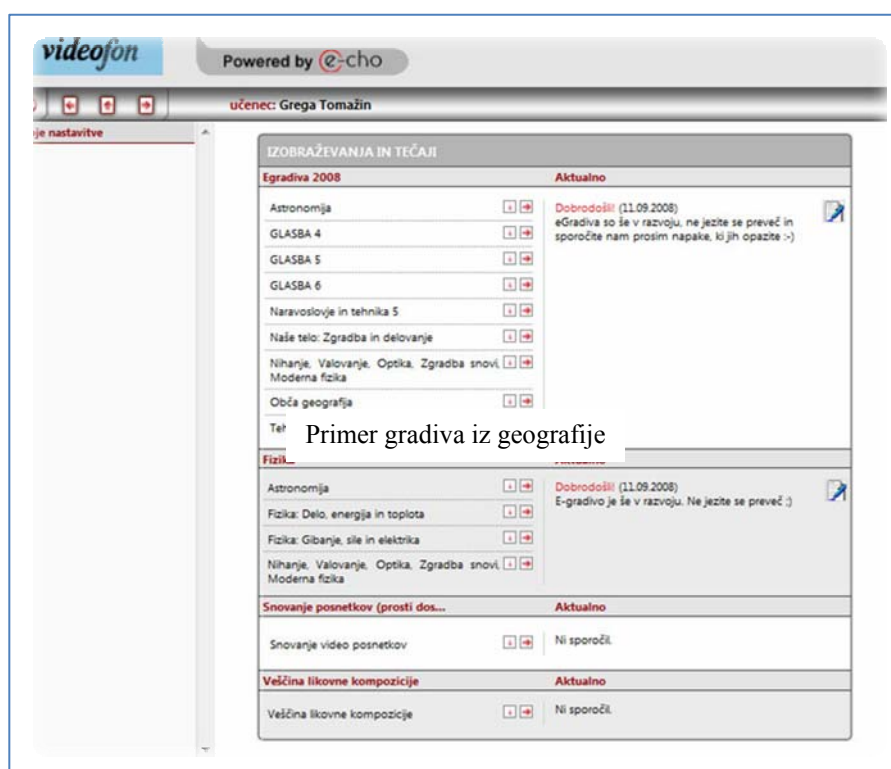
Poleg tega je prednost tudi v tem, da si lahko sami postavimo urnik, določimo lahko kdaj in kje se bomo učili. Tako smo bolj neodvisni in snov prilagodimo svojim zmožnostim.

Hkrati pa se z objavo e-gradiv povečuje tudi svetovna zakladnica znanja, saj so le-ta prosto dostopna vsem.

Kratka slikovna predstavitev enega od slovenskih LMS sistemov



Prijavno okno



Seznam razpoložljivih izobraževalnih vsebin

FIZICNOGEOGRAFSKI DEJAVNIKI
 Vodovje ali hidrosfera

2
3
4
5
6
5/6

a
b
c

Jezera

Jezera so globeli na kopnem, ki so zalita s sladko ali s slano vodo. Slana jezera so v sušnejših predelih, kjer je izhlapevanje veliko in navadno nimajo odtoka. Geološko gledano so prehodni pojav, saj so izpostavljena stalnemu nastajanju, druga pa zasipavanju; prostornina jezerske kotanje se manjša, dokler se jezersko območje ne spremeni v močvirje in barje.

Jezera so lahko **pretočna**, kar pomeni, da imajo stalni nadzemni dotok in odtok vode. Kraška jezera imajo podzemni dotok in odtok vode. Poznamo še jezera brez pretoka. To so že omenjena puščavska, navadno slana jezera in kraterska jezera, ki nastanejo v kalderi ugaslega vulkana.

Glede na vodne značilnosti ločimo **stalna** jezera, katerih kotanja je stalno zapolnjena z vodo in **periodična** jezera, katerih kotanja se napolni v času obilnejšega deževja. Takšno jezero pri nas je kraško, presihajoče **Cerkniško jezero**.



Blejsko jezero

Slika 15: Primer gradiva iz geografije

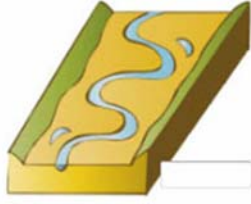
PREIZKUS ZNANJA:
 Oba testa Geografija

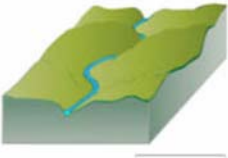
Preostali čas: Neomejeno

12. Pod vsako skico s številkami od 1 do 4 označite pravo zaporedje nastanka rečne doline!









Slika 16: Primer testa iz geografije.

Sklep o e-učernju

Na internetu je moč zaslediti ogromno definicij in izvedb e-učenja. Omejil sem se na najbolj pogosto in tudi najbolj poznano. Na strani egradiva.si sem dobil dostop do nekaterih statistik, vendar pa je sistem še v zaključnih stadijih razvoja in podatki niso točni. Zato se na njih nisem zanašal in so bili uporabljeni samo okvirno, za boljšo predstavo.

Torej kot vidimo, je e-učenje pri nas še zelo nedefinirano. Lahko bi celo rekli, da še nimamo dobre definicije, imamo zgolj opise. Enega boljših opisov sem zasledil na strani mariborske univerze:

*"E-učenje je učenje z računalnikom, kjer poteka učenje in komunikacija z učiteljem znotraj učnega okolja. V veliki večini so tečaji v obliki e-učenja izvedeni kot samostojno učenje."*²

Kot kaže statistika na egradiva.si, se trend e-učenja razširja in že doživlja razcvet, čeprav se trenutno uporablja kot podpora pouku v šoli. Sam sem mnenja, da je potrebno znanje razširjati brezplačno, kar sistemi omogočajo. Vsakdo, ki si želi znanja, naj bi imel dostop, sploh pa mladi.

Sistemi, na katerih bazira e-učenje, se bodo vedno hitreje razvijali, ponujali nove možnosti, s tem pa odpirali vrata boljšemu in kakovostnejšemu poučevanju tako v šolah, kot tudi izven.

6. ZAKLJUČEK

Kar se je pred dvajsetimi leti zdelo kot znanstvena fantastika iz Star Treka, očitno prehaja v prihodnost. Digitalni podatki imajo prednost pred fizičnimi s tem, da zavzemajo občutno manj prostora, v kateremu se jih lahko veliko hitreje množi veliko več.

Od izuma tiska in popularizacije računalnikov vsako leto po vsem svetu izide na tisoče knjig, kdo ve kak vpliv bi to lahko bil na svetovne knjižnice čez par desetletji, morda celo okolje; ena bistvenih napredkov e-knjig je namreč, da varčujejo s prostorom, papirjem in še časom.

Morda bomo nekega dne vsi imeli svoj e-bralnik na katerem bojo vse naše knjige, učbeniki, stripi, naši zapiski in morda celo filmi, glasba in še drugi software. A kot žal v preteklosti mnogokrat nismo naredili z novimi izumi, se moramo zavedati možnih posledic, kot da se človek poleni, dobi občutek da mu kaj ni treba vedeti, saj njegova e-knjiga to ve namesto njega in če se lahko podatki širijo tudi neodobreno neomejeno, je lahko pričakovati velike izgube za avtorja, ki prodaja svoje delo. Navsezadnje bi danes lahko samo en učenec kupil učbenik, nato bi ga pa vseh trideset sošolcev fotokopiralo od platnice do platnice, a to je zamudno opravilo, pa še plačati je treba, medte ko bi lahko pri e-knjigi le enkrat pritisnili ctrl+a (izberi vse), ctrl+c (kopiraj) in nato tridesetkrat ctrl+v (prilepi).

Končno mnenje je, da so e-knjige klub posledicam preveč uporabni da bi bili brez prihodnosti. Za knjige nam ni bati, starinska lepota fizične knjige ne bo nikoli zbledela, ostala bo vsaj v obliki daril ali okrasov. Trenutna navezanost na knjige in strah e-knjig nekaterih ljudi je isti kot tisti, ko so avti zamenjali konje. Kot vidite, konje v mnogih stvareh še vedno uporabljamo, imamo jih radi ker so lepi, avti pa so enostavno boljši in nujni. Tako je s knjigami in e-knjigami - knjige so lepe, imamo jih radi, e-knjige pa postajajo nujne.

7. VIRI, CITATI

Viri

- Zgodovina knjige

<http://www.vletter.com/handwriting.htm>

<http://www.ancientscripts.com/sumerian.html>

https://www.christianimagelibrary.com/stock_image_ar.php?encyc_id=5329&img_id=63888&action=encyclopedia

<http://www.xs4all.nl/~knops/timeta.html>

<http://www.newadvent.org/cathen/01303a.htm>

http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_book

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

<http://www.momentuminternet.com.au/~greenda/page22.html>

- Oblikovanje e-knjige

Dr. Neil G. Travin - How to design and create a great ebook even if you don't know a font from a folio and haven't a clue as to how to begin, anyway; strani 44, 69, 76, 82, 85; dostop do teh strani je bil preko interneta (<http://www.ebookgraphics.com/design/index.html>), zato datum izdaje in založnik ni podan, niti ju ni bilo najti drugje

- E-bralniki

Revija Monitor; november 2008; letnik 18; številka 11; str 39 do 41

www.mojmikro.si

- E-učenje

http://en.wikipedia.org/wiki/E_learning

22. 11.2008

http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_Management_System

Datum: 22. 11.2008

http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_Learning_Environment

Datum: 22. 11.2008

<http://cai.au.edu/concept/glossary.html>

Datum: 20. 11.2008

http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Izobrazevanja/e-Ucenje/1_kaj_je_euenje.html

Datum: 20. 11.2008

<http://www.egradiva.si> - potrebna registracija in določene pravice

Datum: 20. 11.2008

Citati

1 - <http://sl.wikipedia.org/wiki/Wikipedija>

2 - http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Izobrazevanja/e-Ucenje/1_kaj_je_euenje.html