

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA,
MARIBOR

DIPLOMSKO DELO

TEHNOLOGIJA NASTANKA ELEKTRONSKE RAZLIČICE
KNJIGE IN ANALIZA NJENE UPORABE

Priimek in ime: Nataša Zemljič

Št. indeksa: 11190122769

Program: Multimediji

Leto vpisa: 2007/08

Mentor: Mag. Branko Namestnik

Maribor, december 2009

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Nataša Zemljič, št. indeksa 11190122769, izjavljam, da sem avtor diplomske naloge z naslovom Tehnologija nastanka elektronske različice knjige in analiza njene uporabe, ki sem jo napisala pod mentorstvom mag. Branka Namestnika.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je priložena diplomska naloga izključno rezultat mojega dela,
- sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v priloženi nalogi navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia, Maribor
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oz. misli, kot moje lastne – kaznivo po Zakonu o avtorstvu in sorodnih pravicah; UL. št. 16/2007; (v nadaljevanju ZASP), prekršek pa podleže tudi ukrepe VSŠ Academia skladno z njenimi pravili,
- skladno z 32. členom, ZASP, dovoljujem VSŠ Academia objavo diplomske naloge na njenem spletnem portalu.

Maribor, december 2009

Podpis študenta:

ZAHVALA

Najprej bi se zahvalila svoji družini, ki je z razumevanjem spremljala mojo odstopnost med pisanjem tega diplomskega dela in mi nudila vso potrebno podporo.

Hvala celotnemu kolektivu Academie, predvsem mag. Ireni Bedrač, od katere sem se veliko naučila o svetu medijev, ter tudi ravnateljici mag. Mirjani Ivanuša-Bezjak, ki mi je vedno nesebično priskočila na pomoč.

Še posebej sem hvaležna svojemu mentorju mag. Branku Namestniku za vse koristne informacije, usmerjanje in vso ostalo strokovno pomoč, ki mi jo je nudil skozi celoten proces nastajanja diplome.

Zahvala tudi lektorici prof. Aniti Kokot za lektoriranje diplomske naloge.

Hvala tudi gospodu Zvonetu Štoru iz založbe Ruslica pa tudi vsem prijateljem in znancem, ki so s svojimi odgovori na anketni vprašalnik omogočili, da sem v empiričnem delu dosegla zadan cilj in s tem uspešno zaključila to diplomsko delo.

POVZETEK

V teoretičnem delu diplomskega delu so predstavljene osnovne značilnosti elektronske knjige, nekaj največjih založb, ki se ukvarjajo z e-založništvom, in drugi viri, kjer lahko najdemo digitalizirano gradivo, opisane pa so tudi naprave za branje, ki so poleg računalniškega ekrana primerne za prebiranje e-vsebin. Predvsem pa sem želela opisati, kakšni so današnji procesi izdelave e-knjig, kako poteka priprava vsebin, kateri so najbolj pogosto uporabljeni datotečni formati in kako si lahko tudi sami skreiramo elektronsko knjigo. Poleg tega je namen diplomskega dela tudi raziskati uporabo elektronskih knjig, zato je v praktičnem delu izvedena analiza o tem, kako dobro ljudje poznajo e-knjige in postopke povezane s pripravo vsebin, kakšna je frekventnost uporabe e-knjig in bralnikov ter kolikšen je kvantitativni obseg ponudbe in tržni potencial e-knjig.

Ključne besede: e-knjiga, ponudba e-knjig, datotečni formati, naprave za branje, priprava vsebin

ABSTRACT

In the theoretical part of the diploma the basic features of electronic books, some of the largest publishers in dealing with e-publishing and other sources where you can find the digitized material, are presented. Also reading machines, which are suitable for reading e-content are described. Above all, I wanted to describe today's manufacturing processes of e-books, preparation of content, which are the most commonly used file formats and how we can create electronic book by ourselves. In addition, the purpose of the diploma is also to explore the use of electronic books, so in the practical work it is carried out an analysis of how well people know the e-book and procedures related to the preparation of content, what is the frequency use of e-books and readers and what is the quantitative extent supply and market potential of e-books.

Key words: e-book, e-books supply, file formats, reading devices, preparation of content

KAZALO VSEBINE:

1 UVOD	8
2 NASTANEK KNJIGE IN NJENA POT	10
2.1 Zgodovina	10
2.2 Kaj je e-knjiga	11
2.2.1 Primerjava s tiskano knjigo z vidika proizvodnje	12
2.2.1.1 Načrtovanje, priprava in razvoj tiskane knjige	12
2.2.1.2 Proces proizvodnje tiskanih knjig	13
2.2.1.3 Kadrovske profile v knjižni proizvodnji	15
2.2.1.4 Trženje, distribucija in shranjevanje	15
2.2.1.5 ISBN, ISMN, ISSN, DOI in EAN	17
2.2.2 Založbe e-knjig in drugi viri	18
2.2.2.1 E-založništvo	18
2.2.2.2 Ponudba e-knjig na slovenskem trgu	21
2.2.2.3 COBISS	24
2.3 Naprave za branje	25
2.3.1 Dlančniki in pametni telefoni	25
2.3.2 Bralniki	27
2.3.2.1 EInk zasloni	34
2.3.2.2 Prednosti in slabosti v primerjavi s tiskano knjigo	37
2.4 Priprava e-vsebin za naprave	38
2.4.1 DRM (Digital Rights Management)	38
2.4.2 Formati	40
2.4.3 Digitalizacija in konvertiranje	52
3 RAZISKAVA	66
3.1 Priprava raziskave	66
3.2 Izvedba raziskave	66
3.3 Rezultati raziskave – uporabniki	66
3.3.1 Demografski podatki o uporabnikih	67
3.3.2 Analiza in predstavitev rezultatov 1. ankete – uporabniki	69
3.4 Rezultati raziskave – založbe	89
3.4.1 Analiza in predstavitev rezultatov 2. ankete – založbe	89
4 ZAKLJUČEK	95
5 LITERATURA IN VIRI:	98
6 PRILOGE	104
6.1 Anketni vprašalnik za uporabnike - poznavanje in uporaba e-knjig in bralnikov	104
6.2 Anketni vprašalnik za slovenske založnike - ugotavljanje kvantitativnega obsega ponudbe in tržnega potenciala e-knjig	104
6.3 Anketni vprašalnik za tuje založnike - ugotavljanje kvantitativnega obsega ponudbe in tržnega potenciala e-knjig	104

KAZALO SLIK:

<i>Slika 2.2.1.4.a - Primer ISBN oznake</i>	17
<i>Slika 2.2.2.3.a - Mreža COBISS.net</i>	24
<i>Slika 2.3.1.a - Dlančnik HP Ipaq 214</i>	26
<i>Slika 2.3.1.b - Pametni telefon T-mobile HTC Dash 3G</i>	26
<i>Slika 2.3.2.a - Cybook Gen3</i>	27
<i>Slika 2.3.2.b - Cybook Opus</i>	28
<i>Slika 2.3.2.c - iRex iLiad</i>	28
<i>Slika 2.3.2.d - iRex Digital Reader 1000</i>	29
<i>Slika 2.3.2.e - Sony LIBRIe'</i>	29
<i>Slika 2.3.2.f - Amazon Kindle</i>	30
<i>Slika 2.3.2.g - Kolibri</i>	31
<i>Slika 2.3.2.h - BeBook</i>	32
<i>Slika 2.3.2.i - Sony Reader PRS-505</i>	33
<i>Slika 2.3.2.j - Sony Reader PRS-700</i>	33
<i>Slika 2.3.2.1.a - Prvi elektronski papir, velik približno 2 x 2 cm</i>	34
<i>Slika 2.3.2.1.b - Najnovejši eInk zaslon Vizplex</i>	36
<i>Slika 2.4.3.a - Optični bralnik HP ScanJet 8290</i>	55
<i>Slika 2.4.3.b - Ročni optični bralnik DocuPen RC800</i>	55
<i>Slika 2.4.3.c - Program OmniPage Pro</i>	58
<i>Slika 2.4.3.d - MS Reader knjižna polica - Library</i>	60

KAZALO TABEL:

<i>Tabela 3.3.1.a - Razmerje glede na spol</i>	67
<i>Tabela 3.3.1.b - Razmerje glede na starost</i>	67
<i>Tabela 3.3.1.c - Razmerje glede na izobrazbo</i>	68
<i>Tabela 3.3.2.a - Povprečna uporaba interneta dnevno, tedensko, mesečno in letno</i>	69
<i>Tabela 3.3.2.b - Dostop do interneta z mobilnimi napravami</i>	70
<i>Tabela 3.3.2.c - Vključenost v socialno spletno skupnost</i>	71
<i>Tabela 3.3.2.d - Prenos/izmenjava različnih datotek preko interneta</i>	72
<i>Tabela 3.3.2.e - Naprave, ki omogočajo prebiranje e-knjig</i>	74
<i>Tabela 3.3.2.f - Poznavanje bralnikov e-knjig</i>	75
<i>Tabela 3.3.2.g - Posedovanje lastnega bralnika e-knjig</i>	76
<i>Tabela 3.3.2.h - Poznavanje založb e-knjig</i>	77
<i>Tabela 3.3.2.i - Poznavanje datotečnih formatov e-knjig</i>	78
<i>Tabela 3.3.2.j - Poznavanje programov za kreiranje e-knjig</i>	79
<i>Tabela 3.3.2.k - Nakup e-knjig</i>	80
<i>Tabela 3.3.2.l - Brezplačno prejete e-knjige</i>	80
<i>Tabela 3.3.2.m - Prebrane tuje e-knjige</i>	81
<i>Tabela 3.3.2.n - Prebrane slovenske e-knjige</i>	82
<i>Tabela 3.3.2.o - Razlogi za e-knjige</i>	83
<i>Tabela 3.3.2.p - Razlogi proti e-knjigam</i>	85
<i>Tabela 3.3.2.r - Načini za pridobitev e-knjig</i>	86
<i>Tabela 3.3.2.s - Uporaba založb za pridobitev e-knjig</i>	87

<i>Tabela 3.3.2.t - Samostojno kreiranje e-knjig s pomočjo programa</i>	88
<i>Tabela 3.4.1.a - Ponudba vseh tiskanih in e-knjig</i>	89
<i>Tabela 3.4.1.b - Ponudba brezplačnih izvodov tiskanih in e-knjig</i>	90
<i>Tabela 3.4.1.c - Prodaja tiskanih in e-knjig</i>	90
<i>Tabela 3.4.1.d - Mnenje o razlogih za uporabo e-knjig</i>	92
<i>Tabela 3.4.1.e - Mnenje o razlogih proti uporabi e-knjig</i>	93

KAZALO GRAFIKONOV:

<i>Grafikon 3.3.1.a - Razmerje glede na spol</i>	67
<i>Grafikon 3.3.1.b - Razmerje glede na starost</i>	68
<i>Grafikon 3.3.1.c - Razmerje glede na izobrazbo</i>	68
<i>Grafikon 3.3.2.a - Povprečna uporaba interneta dnevno, tedensko, mesečno in letno</i>	70
<i>Grafikon 3.3.2.b - Dostop do interneta z mobilnimi napravami</i>	70
<i>Grafikon 3.3.2.c - Vključenost v socialno spletno skupnost</i>	71
<i>Grafikon 3.3.2.d - Prenos/izmenjava različnih datotek preko interneta</i>	72
<i>Grafikon 3.3.2.e - Naprave, ki omogočajo prebiranje e-knjig</i>	75
<i>Grafikon 3.3.2.f – Poznavanje bralnikov e-knjig</i>	76
<i>Grafikon 3.3.2.g - Posedovanje lastnega bralnika e-knjig</i>	76
<i>Grafikon 3.3.2.h - Poznavanje založb e-knjig</i>	77
<i>Grafikon 3.3.2.i - Poznavanje datotečnih formatov e-knjig</i>	78
<i>Grafikon 3.3.2.j - Poznavanje programov za kreiranje e-knjig</i>	79
<i>Grafikon 3.3.2.k - Nakup e-knjig</i>	80
<i>Grafikon 3.3.2.l - Brezplačno prejete e-knjige</i>	81
<i>Grafikon 3.3.2.m - Prebrane tuje e-knjige</i>	81
<i>Grafikon 3.3.2.n - Prebrane slovenske e-knjige</i>	82
<i>Grafikon 3.3.2.o - Razlogi za e-knjige</i>	84
<i>Grafikon 3.3.2.p - Razlogi proti e-knjigam</i>	85
<i>Grafikon 3.3.2.r - Načini za pridobitev e-knjig</i>	86
<i>Grafikon 3.3.2.s - Uporaba založb za pridobitev e-knjig</i>	87
<i>Grafikon 3.3.2.t - Samostojno kreiranje e-knjig s pomočjo programa</i>	88
<i>Grafikon 3.4.1.a - Ponudba vseh tiskanih in e-knjig</i>	89
<i>Grafikon 3.4.1.b - Ponudba brezplačnih izvodov tiskanih in e-knjig</i>	90
<i>Grafikon 3.4.1.c - Prodaja tiskanih in e-knjig</i>	91
<i>Grafikon 3.4.1.d - Mnenje o razlogih za uporabo e-knjig</i>	92
<i>Grafikon 3.4.1.e - Mnenje o razlogih proti uporabi e-knjig</i>	93

1 UVOD

Tako kot večina ostalih stvari je tudi knjiga doživela svoj razcvet na digitalnem področju. Tako imenovane elektronske knjige (v nadaljevanju e-knjige) so alternativa knjigam in so primerne za branje z računalniškega monitorja, dlančnika, mobilnega telefona ali pa posebnega bralnika, ki so vse cenejši in vedno bolj priročni.

Tema diplomske naloge je aktualna, moj namen pa je predvsem opisati tehnologijo nastanka elektronske različice knjige ter raziskati njeno uporabo. V teoretičnem delu je zapisan proces izdelave, s poudarkom na pripravi vsebin, opisani so najbolj pogosti datotečni formati in bralniki e-knjig, hkrati pa so omenjeni nekateri postopki, s katerimi si lahko sami skreiramo elektronsko knjigo.

Kot metodo za raziskovanje teoretičnega dela sem uporabila literaturo iz člankov, revij in vsebin iz interneta, praktični del pa poteka v naslednjih korakih:

- Izvedba ankete med 50 naključno izbranimi osebami (ugotavljanje poznavanja in uporabe e-knjig ter bralnikov)
- Izvedba ankete med 5 – 10 izbranimi slovenskimi in tujimi založniki (ugotavljanje kvantitativnega obsega ponudbe in tržnega potenciala e-knjig)
- Obdelava pridobljenih podatkov
- Analiza pridobljenih rezultatov
- Predstavitev pridobljenih rezultatov (tabele, grafikoni)

Cilji diplomske naloge so raziskati čim več stvari v zvezi z elektronsko knjigo, predvsem pa dobiti odgovore na vprašanja:

- Kakšni so današnji procesi izdelave e-knjig, kako poteka priprava vsebin in kateri so najbolj pogosto uporabljeni datotečni formati?
- Kako dobro ljudje poznajo e-knjige in postopke povezane s pripravo vsebin?
- Kakšna je frekventnost uporabe e-knjig in bralnikov?
- Kolikšen je kvantitativni obseg ponudbe in tržni potencial e-knjig in bralnikov?

Natančna vprašanja so zapisana v anketnih vprašalnikih, ki so priloga te diplomske naloge. Osnovna trditev, preden sem se lotila raziskave, je bila, da e-knjige, predvsem tiste z obsežnejšo vsebino, predvidoma še kar nekaj časa ne bodo nadomestile tiskanih, saj je branje iz ekrana kar naporno in manj prijazno očem.

Krajši teksti sicer naj ne bi predstavljali večjih težav, poleg tega lahko vsebine prebiramo tudi izven stanovanja, na primer na prenosnih računalnikih ter tudi na dlančnikih in bralnikih e-knjig, vendar pa le-ti še vedno niso dovolj tehnološko izpopolnjeni, da bi zadostili bolj zahtevnim uporabnikom.

Predvidevala sem, da bo anketa pokazala obstoj večjega odstotka tistih ljudi, ki ne poznajo postopkov kreiranja vsebin in bralnikov ter da bodo le redki, ki takšno napravo dejansko posedujejo. Glede na to da večina mladih uporablja zelo napredno tehnologijo, ki že kar nekaj časa omogoča gibljivo sliko, zvok ter še kaj drugega hkrati, sem bila pred opravljeno anketo prepričana, da so zaradi statičnosti slike bralniki bolj sprejeti med starejšo populacijo, saj po drugi strani te naprave omogočajo zelo enostavno navigacijo. Prav tako sem mislila, da bo raziskava po vsej verjetnosti bolj nagnjena k temu, da je obseg ponudbe in povpraševanja manjši, kot bi založniki in ponudniki opreme to želeli.

Prepričana sem, da bo zanimivo prebrati, ali so bili rezultati raziskave presenetljivi.

2 NASTANEK KNJIGE IN NJENA POT

2.1 Zgodovina

Vsi vemo, kaj je beseda, saj nas že od malih nog učijo premetavati črke in se sporazumevati. Ko smo še otroci, nam knjige prebirajo drugi, kasneje pa se pričnemo sami poglobljati v vsebino vedno debelejših bukev, ki nas spremljajo vse življenje, če seveda to želimo. Pa vendar ni bilo vedno tako. Prva tiskana knjiga nastala šele po letu 1450, in sicer s pomočjo Gutenbergovega izuma knjigotiska s pomočjo ulitih črk in znakov, v Sloveniji pa je prvo tiskano knjigo izdal Primož Trubar šele leta 1550. In kar nekaj let je nato moralo preteči, da se je tiskana knjiga razširila tudi med ljudi, ki so živeli izven večjih mest. Vse to si sedaj kar težko predstavljamo, saj nas razvoj interneta in multimedijskih vsebin spremljata na vsakem koraku, pa vendar je dejstvo, da elektronskih vsebin pred 37 leti sploh še ni bilo. (Vir: [65](#))

Začelo se je namreč šele leta 1971, ko se je takrat štiriindvajsetletni študent Univerze v Illinoisu Michael Hart domislil, da se bo svojim dobrotnikom, ki so mu omogočili uporabo računalnika Sigma V v samem Xeroxovem računalniškem centru, oddolžil na poseben način. Odločil se je namreč, da poleg rednega programiranja naredi še nekaj več in pretipkal je ameriško Deklaracijo o neodvisnosti, za katero je predvideval, da jo bo prebralo vsaj 100 milijonov ljudi, ki bodo pripravljeni za elektronski izvod tudi plačati. Imel je prav in pretvorba knjige v elektronsko obliko se je tako nadaljevala. Kasneje so mu pomagali tudi prostovoljci, ki so pričeli pretipkovati pomembna literarna in znanstvena dela, ki so jim že potekle avtorske pravice. Tako je nastal projekt Gutenberg, ki je sedaj, osemintrideset let kasneje, najstarejša in največja zbirka brezplačnih elektronskih knjig na svetu, v kateri najdemo preko deset tisoč elektronskih knjig, zapisanih v enostavnem tekstovnem formatu (.TXT).

E-knjige so se shranjevale najprej na diskete, ki pa niso nudile nobene avtorske zaščite, nato je stopil v uporabo zapis na CD-ROM-ih in DVD-jih. Z razvojem tehnologije in uvedbo skenerjev pretipkavanje ni bilo več potrebno in elektronske knjige so pričele nastajati s pomočjo optičnega prepoznavanja znakov (OCR). Tako je pretvorba iz običajne tiskane oblike v elektronsko postala lažja, pa tudi vedno več je bilo takšnih, ki svojih predhodnic sploh niso več imele. Prva takšna e-knjiga je nastala leta 2000, ko je Stephen King izdal svoj roman "Riding the bullet" na spletu le v elektronski obliki.

V tistem času je bilo na spletu vedno več založb, ki so se začele ukvarjati z distribucijo digitalnih vsebin, saj so v tem videle zaslužek, poleg tega pa so želele biti konkurenčne na svetovnem trgu. Takšne knjige so bile za večino uporabnikov predrage, poleg tega pa takrat na trgu še ni bilo naprav za branje, ki bi omogočale to, kar uporabniku nudijo sedaj, zato so se ljudje bolj posluževali brezplačnih zbirk, kot je že omenjen Projekt Gutenberg, in jih prebirali na računalniku ali pa so jih natisnili na papir.

Seveda to ni edina zbirka elektronskih knjig, ki je doživela svoj razvoj, saj so se v zadnjih letih tudi mnoge druge organizacije in založniške hiše odločile za nadgradnjo svojih knjižnih zbirk na tem področju, vendar bom o njih zapisala kaj več v poglavju 2.2.2.

Zelo pomembno obdobje v zgodovini, ki ga seveda moram omeniti, je razvoj formata .PDF v devetdesetih s strani podjetja Adobe, ki je poleg Microsofta še vedno vodilno v tej branži in ki je s svojim Adobe Readerjem in Adobe Acrobatom uporabnikom zelo olajšalo opravke z e-knjigami.

Sledil je pričetek obdobja razvoja programov za optično prepoznavanje znakov, ki dandanes omogočajo že marsikaj in tako postaja uporaba elektronskih vsebin vedno bolj dostopna širšemu krogu uporabnikov.

2.2 Kaj je e-knjiga

Veliko je definicij, kaj je elektronska knjiga, najbolj natančno pa pojem razlagata avtorja knjige "Electronic Books for Secondary Students" Lynn Anderson-Inmann in Mark Horney, ki pravita, da mora elektronska različica izpolnjevati 4 pogoje, da se lahko imenuje e-knjiga. Ti pogoji so:

1. elektronsko besedilo,
2. multimedijška podpora besedilu,
3. metafora knjige,
4. organizirana tema. (Vir: [65](#))

To pomeni, da knjige z izključno grafično in zvočno vsebino ne moremo imenovati e-knjige in je zvočni in grafični material, kot so na primer slike, ilustracije, fotografije, lahko le dodatek, ki nadgradi in obogati knjigo ter tako služi le kot podpora besedilu. Prav tako vsemu, kar izgleda kot elektronsko besedilo, ni mogoče dati oznake e-knjiga, čeprav je v vidni obliki, če le-ta programska oprema na izrazit način ne prevzame metafore knjige. Tako mora imeti kazalo, strani, zaznamke, opombe ipd, saj le-to omogoča bralcu, da rokuje s programom na način, kot je navajen iz tiskanih knjig, poleg tega pa lahko besedilo umesti v bralno zvrst, kar je zelo pomembno.

Poleg tega je nujno, da je programska oprema osredotočena na določeno temo, kar samo po sebi izloči na primer svetovni splet (z izjemo nekaterih spletnih strani), ki je sicer eno veliko besedilo, ni pa organiziran po knjižnem načelu.

Čeprav se na prvi pogled zdi, da bi predvsem zaradi tehnološkega napredka v zadnjih letih elektronske knjige morale prevzeti glavno vlogo, se to do danes še ni zgodilo. Povprečen uporabnik namreč še vedno ne pozna elektronske knjige dovolj, da bi lahko le-ta prehitela svojo predhodnico. Ti ljudje namreč še vedno raje posegajo po običajnih, tiskanih knjigah in e-knjige so za potrošnike še vedno alternativa, ki sicer imajo to prednost, da so primerne tudi za branje z ekrana, pa vendar se v večini primerov srečujejo z njimi takrat, kadar morajo prebrati kakšen priročnik za uporabo programske ali strojne opreme. Pa še v tem primeru ga natisnejo na papir.

Kaj več o prednostih in slabostih sem zapisala v poglavju 2.3.2.2.

2.2.1 Primerjava s tiskano knjigo z vidika proizvodnje

Že kar nekaj let je torej pretvorba iz tekstovne v elektronsko obliko dokaj enostavna, poleg tega pa za založnike tudi precej cenejša. Pa vendar le-ti še vedno niso našli pravega načina, kako bi pri običajnih uporabnikih zvišali željo po prebiranju e-knjig, in bi s tem prihranili kar nekaj denarja. Ker nisem ekonomist, o stroških podrobno ne bom govorila, vseeno pa bom na kratko opisala postopek priprave tiskane knjige in nato v nadaljevanju še elektronske, da boste lahko dobili občutek, koliko manj denarja je za slednjo potrebnega in koliko več ljudi je vključenih v sam postopek nastajanja tiskane verzije knjige, kjer je prav iz tega razloga potrebno predvideti veliko več dejavnikov.

2.2.1.1 Načrtovanje, priprava in razvoj tiskane knjige

Vsakega avtorja, ki se odloči, da bo napisal in objavil svojo knjigo, čaka kar nekaj dela in postopkov. Kot pri vsakem procesu, je tudi pri nastanku knjige potrebno najprej načrtovati njen nastanek ter tudi postprodukcijo. Pri izdelavi tiskane knjige so namreč ključnega pomena stroški, saj zna biti iskanje in načrtovanje finančnih virov zelo dolgotrajen proces. Ta faza se na primer lahko prične še preden se lotimo nadgrajevanja svoje ideje (naslov knjige, oblika končnega izdelka) in traja dokler knjiga ni natisnjena, nato se pa le v malo drugačni obliki nadaljuje, saj se pot knjige takrat pravzaprav šele prav prične (reklama, distribucija, shranjevanje ipd). (Vir: [64](#))

Iz tega razloga je že na začetku pomembno, da avtor naredi dober terminski plan, drugače imenovan tudi gantogram. V kolikor se iskanja finančnih sredstev loti s pomočjo državnih subvencij, zna biti pravilno in natančno pripravljena dokumentacija za javni razpis (v kolikor seveda le-ta obstaja) že del poti do uspeha, potruditi pa se mora tudi pri postopku iskanja kadrovskih virov in iskanja ter preučevanja ostalih, za nastanek knjige pomembnih, virov (npr. zgodovinskih). Ne sme pozabiti skleniti dogovora za ceno oblikovanja in tiska ter seveda uskladiti podrobnosti z založbo in urediti podpis pogodbe (razen v primeru samozaložništva).

Le dobro zastavljen terminski plan mu lahko pomaga prehoditi načrtano pot brez večjih nepredvidenih dogodkov.

Četudi knjiga nastane le kot elektronsko gradivo, je postopek načrtovanja, priprave in razvoja ideje podoben kot pri tiskani knjigi. Drugačen je le stroškovni del, saj ni potrebno vključiti stroškov tiska in dodelave. Če pa gre le za dvojnik že natisnjene knjige, je ta proces bistveno krajši, saj se že pripravljeno besedilo le pretvori v elektronsko različico. V tem primeru so stroški še manjši.

2.2.1.2 Proces proizvodnje tiskanih knjig

V večini primerov se avtor po nadgradnji svoje ideje odloči za produkcijo oz. izvedbo le, če je iz gantograma razvidno, da mu bo uspelo zagotoviti vse finančne vire. Ta faza vključuje pisanje besedila, morebitne ilustracije ali izdelave slik ter na primer tudi pridobitev mednarodne številke publikacije – CIP (cataloguing in publication - kataloški zapis o publikaciji). Dodeli jo Narodna in univerzitetna knjižnica, za pridobitev le-te pa potrebujemo naslovnico, kazalo in nekatere osnovne podatke kolofona. Kolofon mora, ko je knjiga izdana, vsebovati zakonsko predpisane podatke, to so informacije o avtorju in ostalih sodelujočih, založniku, tiskarju, naslov, naziv zbirke, ISBN/EAN številko, izdajo, naklado, kraj in leto založbe ter maloprodajno ceno. CIP številko je potrebno pridobiti tudi, v kolikor izdamo knjigo poleg tiskane tudi v elektronski obliki (plačljivo ali brezplačno). (Vir: [64](#))

Ko avtor zaključi s pisanjem in je poleg besedila pripravljen tudi ves slikovni material, je vse skupaj posredovano v tiskarno, kjer se izvrši: (Vir: [5](#))

- grafično oblikovanje in priprava na tisk (določi se splošni videz, format, število barv, pisave, slikovni material in material za tisk) - potrebujemo računalnik in primerno programsko opremo (program za prelom strani, za oblikovanje platnic, slik ipd);
- tisk (razmnoževanje informacij z nanašanjem tiskarske barve na tiskovni material s pomočjo pomnilnika informacij) - potrebujemo tiskovno formo ali tiskovno ploščo ter tiskarski stroj;
- dodelava - stroj poskrbi za:
 - rezanje papirja - razrezovanje,
 - žlebljenje,
 - zgibanje,
 - izsekovanje,
 - perforiranje;
- plemenitenje (ni vedno vključeno) - tukaj se z napravo izvede postopek:
 - plastificiranja,
 - slepega tiska,
 - lakiranja,
 - kaširanja.

Če pogledamo fazo produkcije pri e-knjigah, je tudi ta odvisna od tega, ali gre za popolnoma novo izvedbo ali pa je knjiga že obstajala. Če upoštevamo, da gre le za pretvorbo v elektronsko obliko, je potrebno kot prvo preveriti vse pravice, ki izhajajo iz avtorstva. V Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah (UL RS, št. 16/2007, 23.2.2007), ki ureja vse pravice o avtorstvu, je zapisano, da avtorske pravice veljajo še 70 let po smrti avtorja, razen če dediči ne ustanovijo sklada, ki upravlja s temi pravicami. V tem primeru veljajo tako dolgo, dokler ta sklad obstaja. (Vir: [72](#))

V kolikor je pretvorba iz tiskane v digitalno različico knjige možna, sledi izbor takšnega programa, ki bo omogočal konvertiranje v zapis, kompatibilen našemu bralniku e-knjig. Glede na to, da zna večina bralnikov pretvoriti, če že ne prebrati kar nekaj najbolj pogostih formatov, to v večini primerov ne predstavlja prevelikega problema.

2.2.1.3 Kadrovski profili v knjižni proizvodnji

Poleg avtorja, ki ima v bistvu edini popolnoma primarno vlogo in je tisti, ki ima idejo, jo razvija, načrtuje stroške in promocijo, išče vire, se dogovarja z založbo ter napiše knjigo, v procesu nastanja tiskane knjige sodeluje še mnogo drugih. Na kratko je spodaj opisanih nekaj najosnovnejših:

- **ekspert za določeno strokovno tematiko:** ni nujno vključen v proces, kar je odvisno od zvrsti knjige, je pa to lahko npr. zgodovinar, ki avtorju svetuje in nudi pomoč pri tej tematiki,
- **ilustrator:** knjigo ilustrira glede na vsebino knjige in glede na dogovor z avtorjem in prav tako ni vedno vključen, saj je lahko knjiga popolnoma brez slikovnega materiala, lahko pa je opremljena tudi na primer z avtorskimi slikami,
- **založnik:** podpiše z avtorjem pogodbo in skrbi za distribucijo in trženje knjige,
- **lektor:** opravi korekturo besedila in jo pošlje oblikovalcu,
- **oblikovalec:** glede na avtorjeve želje oblikuje besedilo, slike ter vizualno podobo ovitka in na podlagi svojega znanja naredi prelome strani ter po avtorski korekturi končnega izdelka naredi popravke, nato naredi na poseben tiskarski stroj preizkusno verzijo in jo posreduje,
- **strokovnjaku za ročno vezavo:** le ta liste in platnice ročno zlepi skupaj - izdelava prototip knjige, ki gre nato v avtorsko korekturo,
- **tiskar:** poskrbi za nemoten potek dela samega procesa tiskanja; preverja kvaliteto izdelka, usklajuje pravilno obarvanost ter odstranjuje poškodovan material,
- **kontrolor dodelave:** skrbi za nemoten potek dela samega procesa dodelave (porezava, lepljenje platnic ...) ter odstranjuje poškodovan material.

Iz naštetega je še posebej razvidno, da je produkcija tiskane knjige zelo draga, saj je zanjo potrebno sodelovanje kar nekaj različnih ljudi, medtem ko lahko e-knjiga nastane pod okriljem le ene osebe.

2.2.1.4 Trženje, distribucija in shranjevanje

Za dobro promocijo knjige, ne glede na to, ali gre za tiskano ali za elektronsko različico, je potrebno dobro trženje. Delno je za to zadolžena založba, vendar lahko avtor tudi sam veliko pripomore k boljši prodaji izdelka. (Vir: [64](#))

Možnih je več načinov promocije izdelka, in sicer:

- *obvestila o izidu nove knjige (letaki, zloženke ipd.)*
- *objava v brezplačnih revijah (Bukla),*
- *televizijski in radijski prispevki,*
- *recenzije v kulturnih rubrikah,*
- *pogodbeni dogovori s knjigotržci,*
- *tiskovna konferenca,*
- *literarni večer v knjigarni,*
- *osebna ali internetna prodaja,*
- *plačana reklama v časopisih, revijah ...*

Pri distribuciji tiskane knjige je potrebno paziti predvsem na nekatere zakonske opredelitve (brezplačni izvodi za NUK), poleg tega pa poznati načine odkupa, pri katerih so rabati in roki plačila zelo različni. Poleg tega je potrebno upoštevati tudi stroške, ki nastanejo pri pakiranju, pošiljanju ter na primer zakupu stojnice.

Je pa potrebno tako pri tiskanem, kot tudi pri ostalih gradivih, omeniti shranjevanje, ki je zelo pomembna faza celotnega procesa. Poleg končnega izdelka - knjige, ki se shranjuje v knjižnicah, založbah ..., je zelo pomembno pravilno hranjenje podatkov na nosilcih (računalnik, CD ...), kjer so pomembni podatki (besedilo, prelom strani, platnice ipd) za:

- kasnejši dotisk knjige (nič ne spreminjamo, ne potrebujemo novega CIP),
- drugo izdajo (popravki, drobne spremembe, dodajanje besedila ipd. – potrebujemo nov CIP in postopek je podoben kot pri izdaji nove knjige),
- ponatis (podobno kot dotisk, vendar v kasnejšem časovnem obdobju, tudi zanj potrebujemo CIP).

Ker je na tržišču veliko blagovnih znamk, med katerimi lahko izbirajo tako avtorji, založbe kot tudi tiskarne, je oblika in funkcionalnost nosilcev informacij odvisna od samega proizvajalca. Držati pa se je potrebno osnovnih načel shranjevanja, ki so opredeljena v Zakonu o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih. To so:

- *Načelo ohranjanja dokumentarnega gradiva oz. uporabnosti njegove vsebine*
- *Načelo trajnosti*
- *Načelo celovitosti*
- *Načelo dostopnosti*
- *Načelo varstva kulturnega spomenika*

Vsi trije opisani procesi (od točke 2.2.1.1 do 2.2.1.3) seveda veljajo le za avtorje, ki šele razmišljajo o svoji novi knjigi, za uporabnike, ki želijo tiskano knjigo le pretvoriti v elektronsko, pa so postopki precej poenostavljeni in časovni roki veliko krajši.

Na splošno v današnjem času velja, da potiskani papir nikakor ni najboljša podlaga za shranjevanje informacij, saj je dan za dnem izpostavljen staranju in propadu. Knjige iz 19. stoletja že tako propadajo, da je njihova digitalizacija nujna, če nočemo ostati brez dokumentacije o naših zgodovinskih dogodkih. Iz tega razloga v razvitem civiliziranem svetu, kjer je informacij iz dneva v dan več, tiskana knjiga več ne zadostuje hranjenju, iskanju in uporabi informacij in je za to internet veliko bolj primerna izbira. (Vir: [71](#))

2.2.1.5 ISBN, ISMN, ISSN, DOI in EAN

Tako kot mednarodno številko publikacije (CIP), morajo knjige in e-knjige pridobiti tudi ISxN številko, ki omogoča lažjo, zanesljivejšo in trajno rešitev za pridobivanje informacij, ki pa je odvisna od posamezne zvrsti:

- **ISBN** (International Standard Book Number) je mednarodna številka za knjige (leposlovje, esej, enciklopedije, ...) in je verjetno najbolj znana oznaka. Prvič je bila lansirana leta 1967 in je do januarja 2007 vsebovala 10 števil, po tem letu pa 13. Ustvarila jo je organizacija ISBN (www.isbn.org), služi pa za identifikacijo, ki omogoča standardiziran proces distribucije in prodaje knjig po vsem svetu ter tudi informacijo, na katerih prodajnih točkah se le-te nahajajo.



Slika 2.2.1.4.a - Primer ISBN oznake (Vir: [73](#))

- **ISMN** (International Standard Music Number) je mednarodna oznaka za notno gradivo (partiture, notni zapisi ...), vendar pa se ne uporablja za zvok, avdio kasete, CD-je, video posnetke in za knjige o glasbi. Tudi to število je bilo najprej 10 mestno, po januarju 2008 pa je 13 mestno. Primer: M-66118-054-8.
- **ISSN** (International Standard Serial Number) je mednarodna oznaka za serijske publikacije (časopisi, revije ...), ki je v uporabi od leta 1975, ustvarila pa jo je nacionalna in mednarodna agencija ISSN (www.issn.org). Oznaka se ne uporablja za spletne strani, bloge ipd, saj le-ti nimajo vnaprej določenega in rednega publikacijskega cikla. Upoštevati pa je treba, da mora spletna različica že objavljene tiskane verzije publikacije vsebovati drugačno, svojo ISSN oznako. Na primer 1077-8012 za tiskano verzijo in 1552-8448 za spletno verzijo.

Poznamo tudi DOI (Digital Object Identifier), ki je digitalna identifikacijska oznaka, ki jo mora imeti vsak izdelek, ne le elektronski (do leta 2008 je bilo z njo označeno okoli 40 milijonov izdelkov). Je v lasti mednarodne fundacije DOI (www.doi.org), ki jo je ustvarila leta 2000 in služi predvsem za identifikacijo intelektualne lastnine. Primer: 10.1000/0A920021223F3320 (knjiga) ali 10.1177/1077801208325096 (revija). (Vir: [9](#)) Ker je ISxN številka dolga 13 mest in enako sestavljena kot EAN-13, se lahko hkrati uporablja tudi kot EAN koda za prodajni artikel. EAN (sedaj oznaka GTI) je bila ustvarjena zaradi lažje obdelave vseh fizičnih izdelkov po celem svetu, tudi za knjige. Vendar pa morajo zaradi identifikacije intelektualne lastnine oznake ISBN, ISSN, ISMN obstajati posebej, tako da morata biti na izdelku natisnjeni obe oznaki.

2.2.2 Založbe e-knjig in drugi viri

Založbe so bile eden izmed glavnih distributerjev knjig že takrat, ko svetovni splet še ni obstajal. Nato so lahko s pomočjo spletnih strani, preko katerih ponujajo prodajo elektronskih knjig in tudi bralnikov, pričele nuditi avtorjem tudi reklamo. Sedaj večina deluje na principu vzajemnosti, saj lahko posamezna založba nudi avtorju brezplačno reklamo v zameno za manjše stroške, ki bi jih sicer imela zaradi plačevanja avtorskih pravic.

2.2.2.1 E-založništvo

Z razvojem digitalizacije so lahko torej založbe na spletu pričele ponujati tudi elektronsko gradivo. Prav gotovo je založba Amazon ena izmed večjih ponudnic, ki se je zadeve lotila celovito. S svojim bralnikom, ki so ga imenovali Kindle, nudi uporabnikom nakup knjig s pomočjo lastnega brezžičnega omrežja, poleg tega pa je nabor gradiv zelo bogat in cenovno konkurenčen. (Vir: [3](#)) Med drugim najdemo domala vse največje uspešnice in na posebnem oddelku nudi tudi knjige v Microsoft in Adobe formatu. (Vir: [46](#))

Poleg bralnika nudi uporabnikom tudi nakup dodatne opreme, kot na primer lučke za branje, adapterje ipd. (Vir: [7](#))

Zelo cenjena je tudi trgovina Fictionwise, kjer pa cene niso nič kaj drugačne od cen, ki jih imajo broširane izdaje in verjetno je to eden izmed razlogov za slabo prodajo. (Vir: [51](#))

Poleg tega je za to malo kriv tudi že omenjen Projekt Gutenberg, ker se lahko veliko svetovnih klasik, ki so jim avtorske pravice že iztekle, dobi brezplačno. Poleg tega se pri Projektu Gutenberg na najrazličnejše načine trudijo pridobiti čim več uporabnikov. Tako so se na primer ob izdaji desetisočih knjig odločili svojim obiskovalcem ponuditi tudi zapis CD-ROM-a, na katerem je 8.000 naslovov in DVD zapis, kjer najdemo kar 9.000 naslovov knjižnih del. Naj omenim, da vsak teden nastane več kot 100 novih knjižnih enot, na voljo pa so tudi knjige v drugih jezikih, ne le v angleškem. Vsak posameznik si lahko na njihovem spletnem naslovu poišče svoj izvod in si ga brezplačno prenese na računalnik, lahko pa tudi sam postane del projekta, tako da se prijavi in prispeva svoj delež k tej vse hitreje rastoči zbirki. (Vir: [52](#))

Še eno veliko zbirko digitaliziranih gradiv je uspel ustvariti tudi Google-u, ki je sklenil sporazume o digitalizaciji knjig s številnimi knjižnicami in tudi z ostalimi partnerji in ustvaril Projekt Google knjižnica (Google Library Project – GLP). Vendar so avtorji in založniki proti njemu vložili skupinsko tožbo zaradi nespoštovanja avtorskih pravic. Po štirih letih se jim je končno uspelo nekako dogovoriti in sklenili so poravnavo, katere dokončna odobritev iz strani sodišča in uskladitev vseh točk pogodbe bo zaradi mednarodnih razsežnosti trajala še nekaj časa. (Vir: [10](#))

Vpogled v poravnavo kaže, da bo imel Google pravico skenirati tudi avtorsko zaščitene knjige in priloge, prodajati njihov dostop in uporabo, jih oglaševati na katerikoli strani in vzdrževati elektronsko zbirko podatkov, če se bodo s tem strinjali lastniki pravic, ki so zajeti v poravnavo. Tem bo moral Google plačati 63 % od vseh prihodkov, ki se bodo pri tem ustvarili. Google bo moral vsem lastnikom pravic izplačati tudi odškodnino zaradi nelegalne digitalizacije teh avtorsko zaščiteneh knjig, vendar morajo biti zahtevki vloženi najkasneje do 5. junija 2010. Google bo nosil tudi vse stroške v zvezi z vzpostavitvijo registra knjig, ki bo pod nadzorom uprave, sestavljene iz enakega števila predstavnikov avtorjev in založnikov.

Knjige, ki so vključene v poravnavo, so novele, učbeniki, disertacije in drugo pisno gradivo, ki je bilo distribuirano v tiskani obliki ali objavljeno vse do 5. januarja letos. Enak datum velja za priloge, kot so na primer eseji, citati, predgovori, pesmi ipd. Vendar pa to ni edini pogoj, da je zajeto v poravnavo, saj mora biti gradivo Združenih držav Amerike (ZDA) registrirano pri Uradu ZDA za avtorske pravice, avtorji izven ZDA pa so vključeni le, če ima njihova država vzpostavljene odnose za zaščito avtorske pravice z ZDA. Beseda avtor velja tudi za dediče, naslednike in prenositelje, ki imajo interese iz avtorskih pravic v ZDA za dela avtorjev.

Imetniki pravic bodo lahko od Googla kadarkoli zahtevali, da njegovih knjig ne sme digitalizirati (če tega še ni storil), najkasneje do 9. marca 2012 pa lahko zahtevajo umik svoje knjige iz elektronske zbirke knjig.

Knjige so v storitvi Google iskanje knjig razvrščene kot:

- **knjige v prodaji, zaščitene z avtorskimi pravicami,**
- **knjige, ki niso več v prodaji, zaščitene z avtorskimi pravicami,**
- **knjige, ki niso zaščitene z avtorskimi pravicami.**

Prikazane so na različne načine, in sicer:

- **uporaba z dostopom** (gledanje, vnašanje beležk, tiskanje, kopiranje/lepljenje delov knjige, ob upoštevanju nekaterih omejitev števila strani),
- **uporaba s predogledom** (ogled le nekaj odstotkov knjige – odvisno od vrste, brez možnosti kopiranja/lepljenja, vnašanja beležk in tiskanja),
- **prikaz odsekov** (prikaz treh ali štirih vrstic besedila iz knjige),
- **prikaz bibliografskih strani** (prikaz naslovnice, strani z avtorskimi pravicami, vsebino in kazalom).

Med ljudmi so poznani tudi mnogi drugi viri, kot so na primer:

- *Internet Archive* (<http://www.archive.org/>),
- *World Public Library* (<http://worldlibrary.net/>),
- *HarperCollins* (<http://www.harpercollins.com/>),
- *eBooks* (<http://www.ebooks.com/>),
- *eBookMall* [<http://www.ebookmall.com/>],
- *Evropska digitalna knjižnica* (<http://www.edlproject.eu/>),
- *Mobipocket* (<http://www.mobipocket.com/>),
- *Penguin* (<http://www.penguin.co.uk/>),
- *The Internet Public Library* (<http://www.ipl.org/div/books/>),
- *The European Library* (<http://www.theeuropeanlibrary.org>),
- *E-library* (<http://e-library.net/>),
- *Cokesbury* (<http://www.cokesbury.com/forms/digitalstore.aspx>),
- *Peanutpress* (<http://www.peanutpress.com/>),
- *Palm Digital Media* (<http://www.palmdigitalmedia.com/>),
- *Ebookexpress* (<http://www.ebookexpress.com/>),
- *Ebookstore* (<http://ebookstore.sony.com/>).

2.2.2.2 Ponudba e-knjig na slovenskem trgu

Pri nas v Sloveniji ponudba ni tako bogata, čeprav lahko najdemo kar nekaj naslovov naših klasikov. Kot največjo naj omenim Digitalno knjižnico Slovenije, ki sicer ni založba, vendar pa preko interneta nudi brezplačen dostop do digitaliziranega gradiva NUK. Financirana je iz javnih sredstev, kar pomeni, da gre za neprofitno organizacijo, pri digitalizaciji gradiv pa sodeluje z zunanjimi izvajalci (MFC.2, Mikrografija, Mikrocop, Doseg plus). (Vir: [69](#))

Glede na podatke, ki sem jih prejela od gospe Lucije Peršin iz službe za digitalno knjižnico, ima le-ta:

- *več kot 10.000 znanstvenih člankov,*
- *200.205 starejše in sodobne periodike,*
- *10.400 portretov znanih Slovencev in Slovencev,*
- *3.748 plakatov,*
- *več kot 1.000 zapisov notnega gradiva,*
- *747 programskih in projektnih poročil ARRS,*
- *631 knjig,*
- *552 rokopisov,*
- *253 visokošolskih del,*
- *105 zemljevidov,*
- *37 časopisov,*
- *15 načrtov Ljubljane*
- *3 virtualne razstave.*

Zbirka trenutno obsega 201.156 digitaliziranih gradiv, vendar se bo številka do konca 2009 še bistveno spremenila. Težava, ki bi jo bilo pri tej zbirki potrebno odpraviti, so pomanjkljivi metapodatki in veliko število napak pri strojnem branju. (Vir: [49](#))

Za nekaj malega je poskrbel tudi gospod Miran Hladnik, ki je bil prvi, ki je leta 1995 objavil slovensko elektronsko knjigo na spletu. Na spletni strani, ki jo je postavil, lahko najdemo 60 daljših besedil starejše klasike v formatu .HTML, ki jih je pretipkal ali preskeniral sam ali s pomočjo zavzetih posameznikov. (Vir: [8](#))

80 manj znanih avtorjev, ki so se odločili postaviti svojo literaturo na splet, pa se tu nahaja v posebnem poglavju. Maja letos je v svojem članku "Za elektronsko knjigo" zapisal, da je na svetu med 65 in 75 milijonov knjig, od česar jih je okrog 25 milijonov v javni lasti, kar pomeni, da so njihovi avtorji preminuli pred več kot 70 leti in torej na voljo digitalizaciji.

Omenil je tudi, da je na internetu že prosto dostopno približno 10 milijonov knjig, in sicer jih dobrih 8 milijonov ponuja Google v okviru projekta digitalizacije štirih ameriških univerzitetnih knjižnic, 1,3 milijona jih dobimo na portalu Internet Archive, 0,5 milijona v World Public Library in 0,1 milijona na straneh Projekta Gutenberg. V svojem članku pa je pokritiziral Cobiss, saj pravi, da bi lahko le-ta registriral veliko več e-publikacij, saj nima zabeleženih niti tistih, ki jih ponuja zgoraj omenjena digitalna knjižnica Slovenije. (Vir: [6](#))

Na internetu najdemo tudi zbirko Beseda, ki jo je uredil tržaški arhitekt Franko Luin in ponuja okoli 300 izvodov e-knjig v popolnoma zaščitenem .PDF formatu. Čeprav to ni dosti, je povpraševanje po teh naslovih kar veliko, saj so si uporabniki do danes prenesli že več kot 660.000 izvodov elektronskih knjig. Nekateri slovenski klasiki, kot sta na primer Josip Murn in France Prešeren, imajo celo lastne portale, besedilni korpus z nazivom Nova beseda (http://bos.zrc-sazu.si/nova_beseda.html), ki teče na strežniku Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU (Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti), pa vsebuje slovensko leposlovje v obsegu 12 milijonov besed. Prikaže tudi besedila iz Luinove in Hladnikove zbirke, sicer pa je namenjena iskanju konteksta okrog iskane besede. Iščemo lahko npr. po celotnem Cankarju. (Vir: [58](#))

Najstarejše besedilo Brižinski spomeniki, najzgodnejše ohranjeno dramsko delo Škofjeloški pasijon in ostala dela starejših avtorjev (Anton Podbevšek, Izidor Cankar, Alojz Gradnik, pridige Antona Martina Slomška in korespondenca Žiga Zoisa) pa v okviru korpusa Elektronskih znanstvenokritičnih izdaj slovenskega slovstva ureja Inštitut za slovensko literaturo in literarne vede ZRC SAZU (Vir: [19](#)).

Nato je leta 2008 Ministrstvo za kulturo podprlo projekt Slovenska leposlovna klasika, kjer je trenutno na Wikiviru digitaliziranih preko 4 milijonov besed slovenske književnosti. Tudi tukaj je potrebnih kar nekaj popravkov in to poslanstvo opravljajo nekateri študenti, bodisi za zvišanje ocene ali pa kar tako, iz čistega veselja. (Vir: [20](#)).

Na Wikiviru najdemo tudi stran, kjer so objavljeni avtorji, ki dovolijo, da se njihova besedila objavijo tudi v digitalni obliki. (Vir: [21](#)).

Prav tako se še vedno opravlja proces skeniranja in prepoznavanja več deset leposlovnih knjig, prevedenih iz nemščine, ki ga je kot prvi uvedel Erich Prunč z univerze v Gradcu, prevode iz slovenščine v srbski jezik pa ponuja projekt Rastko Slovenija.

In kaj se na spletu dogaja s sodobno slovensko književnostjo? Najbolj obljudeni lokaciji sta portal Pesnik.net (Vir: [59](#)) in prva slovenska literarna on-lina revija Locutio (Vir: [53](#)).

Avtorjev, ki so bolj renomirani in so odvisni od založniških honorarjev za tiskane izdaje, na spletu ni veliko. V digitalni obliki trenutno najdemo na spletu dela manj uveljavljenih avtorjev, kot so na primer Jaka Železnikar, Marko Simšič, Boris Pahor, Vladimir Bartol, Ivan Sivec, Marijan Pušavec in Valentin Cundrič. Vsak izmed njih ima svoje razloge za objavo na spletu, nekateri pa so tam zgolj zaradi piratov, ki so njihove stvaritve objavili brez njihove vednosti.

Sicer pa je Ruslica, še vedno edina knjigarna in založba elektronskih knjig v Sloveniji. Ukvarja se izključno z e-knjigami, v kratkem z e-publikacijami, že takoj na začetku svojega delovanja (leto dni nazaj) pa so ponujali že več kot sto knjig po zelo ugodnih cenah (6 evrov za novejša in 2 eura za starejša izdaja). Le-te so v formatih .LIT (MS Reader) in Wolf, obljublajo pa tudi zapis Mobipocket in podporo Sonyevim bralnikom ter mobilnim telefonom z operacijskim sistemom Symbian. (Vir: [60](#))

Poudarila bi tudi njihovo storitev Prvenci, kjer lahko pisci, ki doma zase in za svojo dušo pišejo pesmi in romane, poceni pridejo do svoje prve knjige. Pravzaprav piscem prvencev Večerova hiša ponuja lektoriranje in uredniški pregled brezplačno, uredi prijavo knjige v register, CIP in tudi prodajo. Avtorju tako ponujajo kompletno storitev in tako nima nikakršnih stroškov, je pa res, da so pri izbiri knjig previdni in tudi ne izberejo prav vsake, ki jo dobijo. V vsakem primeru pa skušajo delovati mentorsko in izobraževalno. V časniku Večer imajo tej temi namenjeno stran, ki se imenuje Čitalnica.

Gospod Zvone Štor, vodja digitalnih programov, pravi, da primerjave prodajnih rezultatov s preteklimi leti še sicer nimajo, ker so začeli novembra lani, je pa vseeno izpolnil anketo, ki sem jo posredovala založbam, zato lahko rezultate najdete v točki 3.4.1.

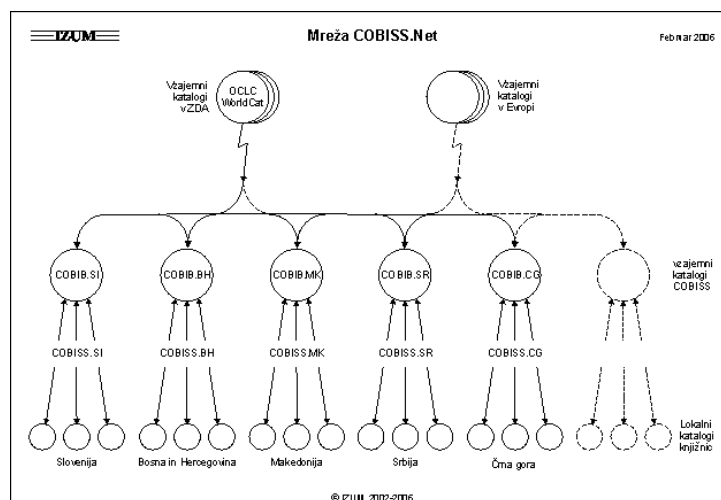
2.2.2.3 COBISS

Sistem na platformi COBISS (Kooperativni online bibliografski sistem in servisi) predstavlja organizacijski model povezovanja knjižnic v knjižnični informacijski sistem z vzajemno katalogizacijo, bibliografsko-kataložno bazo podatkov COBIB in lokalnimi bazami podatkov sodelujočih knjižnic, bazo podatkov o knjižnicah COLIB, normativno bazo podatkov CONOR ter še nekaj drugimi funkcijami. Programsko opremo, ki podpira različne funkcije knjižnic in knjižničnih informacijskih servisov z možnostjo izbire uporabniških vmesnikov v več jezikih, razvija in vzdržuje IZUM. (Vir: [2](#))

V sistemu se po pridobitvi CIP številke pojavi zabeležka, da je knjiga v pripravi, ko pa pošljemo dolžnostne izvode, se knjiga vnese v sistem COBISS in je na voljo za izposajo vsem v Sloveniji in izven nje. Za vsako izposajo avtor prejme knjižnično nadomestilo (plačilo avtorske pravice za uporabo besedila). Cobiss prikazuje zalogo e-knjig različno, odvisno od definicije elektronske knjige in glede na ukaz, ki ga vpišemo v iskalnik. Osnovno iskanje (monografije, e-dostop) nam da okoli 43.000 zadetkov, ko omejimo iskanje na slovenščino, pa nekje 23.000. Število iz leta v leto seveda raste, k temu pa pripomorejo predvsem študenti s svojimi diplomskimi deli.

Če želimo poiskati le dostopne monografije, nam iskalnik vrne le 4300 zadetkov, od tega 2200 slovenskih, pod predmetno oznako slovenska književnost pa je od leta 2000 do danes zabeležil le 32 elektronsko dostopnih del.

V sistemu torej žal ne najdemo vseh publikacij, ki so na voljo na primer v Digitalni knjižnici Slovenije ali na ostalih mestih, saj popisuje le tiste publikacije, katerih avtorji ali založniki so zainteresirani za vpis.



Slika 2.2.2.3.a - Mreža COBISS.net (Vir: [74](#))

2.3 Naprave za branje

Na svetu je veliko ljudi, ki se ne glede na ostale možnosti, ki jih omogoča tehnologija, še vedno ne morejo ločiti od prebiranja papirnatih verzij časopisa ali knjige. To se jim zdi udobneje, drugim pa je veliko boljše prebirati novice ali leposlovje na napravah za branje, ki poleg povečevanja črk omogočajo tudi hitro iskanje želene vsebine, skok in iskanje dodatnih pojasnil v različnih enciklopedijah, dodajanje zaznamkov in še kaj več.

Poleg tega ne povzročajo toliko prahu kot nekatere stare izdaje tiskanih knjig, zato vedno več posameznikov raje prebira elektronske verzije in za to uporablja svoje prenosne računalnike, drugi pa vzamejo v roke pametni telefon ali bralnik. (Vir: [80](#))

2.3.1 Dlančniki in pametni telefoni

Računalniki postajajo vse manjši in dlančniku bi lahko že skoraj rekli računalnik v malem, saj na njem najdemo skoraj vse funkcije kot so na navadnem, hišnem računalniku. Z njim lahko odpiramo dokumente v Wordu in Excelu, poslušamo glasbo, gledamo filme, brskamo po spletu, preglejujemo e-pošto, uporabljamo GPS navigacijo in še mnogo drugega s pomočjo dodatkov in vmesnikov. (Vir: [48](#))

Se je pa zaradi povezljivosti programske opreme potrebno odločiti, kateri operacijski sistem nam bo prišel bolj prav. V preteklosti je bil na prvem mestu PalmOS, sedaj pa prednjači Microsoftov Windows Mobile CE, saj ga uporabljajo skoraj vsi boljši dlančniki (HP, Toshiba, Fujitsu Siemens ...), ki imajo zelo dobro kompatibilnost z njihovimi programskimi rešitvami. Oba sistema imata na voljo veliko dodatne programske opreme, vendar se tudi tukaj bolje piše rešitvam za Windows CE okolje. (Vir: [62](#))

Golden Crater Software je izumil program Tiny eBook Reader, ki na Windows pametnih telefonih (po letu 2002) omogoča branje .LIT, .HTML in .TXT formata (tudi če je ta v .ZIP kontejnerju). Program omogoča hitro listanje po straneh, označevanje ter shranjevanje strani, ki smo jo prebrali zadnjo in to stori za prav vsako e-knjigo, ki smo jo na njem kadarkoli prebirali. Stvari potekajo hitreje tudi zaradi načina pregledovanja slik, ki se ne nalagajo med samim tekstom, ampak so označena s številkami in se odprejo le s pritiskom na pripadajočo tipko, in sicer s pomočjo Pocket Internet Explorerja. Ko z ogledovanjem slik končamo, se lahko vrnemo na tekst s pritiskom na gumb nazaj.

Še bolj pomembna je navigacija, kadar beremo katerega od častnikov, saj ga ponavadi ne prebiramo od začetka proti koncu tako kot na primer roman. S pritiskom na tipko 0 (nič) se odpre seznam z naslovi člankov in nato lahko izberemo tistega, ki ga želimo prebrati. Prav tako nam poišče besedo ali frazo, ki se nahaja kjerkoli v dokumentu, omogoča pa tudi dodajanje zaznamkov, spreminjanje velikosti besedila, razmika presledkov, odstavkov ipd. (Vir: [47](#))



Slika 2.3.1.a - Dlančnik HP Ipaq 214 (Vir: [75](#))



Slika 2.3.1.b - Pametni telefon T-mobile HTC Dash 3G (Vir: [76](#))

Če torej primerjamo pametne telefone z dlančniki lahko ugotovimo, da med njimi pravzaprav ni velikih razlik, saj imajo oboji podobne funkcije.

2.3.2 Bralniki

Kot pri formatih je izbira velika tudi pri bralnikih e-knjig. Najbolj dostopni na evropskem trgu so Cybook Gen3 podjetja Bookeen, ki že trži tudi nov bralnik CyBook Opus, njegova konkurenca pa je iRex iLiad in iRex Digital Reader 1000. Na ameriškem trgu in ostalih pa najdemo na primer Amazonove bralnike Kindle, Kindle 2 in Kindle DX ter Sonyev LIBRIe' ali Reader (ima več verzij, najbolj znani sta PRS-700 in PRS-505). Slednji je v uporabi tudi v Sloveniji. Nekaj na kratko o vsakem (Vir: [17](#)):

- **Cybook Gen3:**

S tem bralnikom je možno prebirati najrazličnejše elektronske dokumente, njegova baterija pa vzdrži listanje kar 8.000 strani. Tehta 174 g in je širok le 8,5 mm. S priklopom na računalnik Cybook deluje kot tipični USB priključek, ki omogoča enostavno kopiranje knjig brez potrebe po dodatnih pogonih. Naprava uporablja TTF (True Type Fonts), lahko pa predvaja tudi .MP3, .JPEG, .GIF in .PNG datoteke ter RSS novičke. Podpira tudi format Mobipocket ter tudi .PDF, vendar pri slednjem žal pri pregledovanju besedila vse želene funkcije, kot je na primer povečevanje, niso možne. Nanj lahko priklopimo 2GB SD kartico in s tem povečamo pomnilniški prostor, prednost pred ostalimi pa je v tem, da ima zelo hitro odzivnost – listanje strani in navigacija. Deluje na vseh večjih operacijskih sistemih, tudi na Linux-u. Sistem pa žal ni tako odprt, da bi lahko prenesli tudi knjige, ki so varovane z DRM (Digital Rights Management). Enkripcija, ki jo uporabljajo nekateri založniki e-knjig namreč ne omogoča kopiranja knjig niti na USB ključek, CD, disketo ... (Vir: [13](#))



Slika 2.3.2.a - Cybook Gen3 (Vir: [77](#))

Novejša verzija bralnika, ki je zelo podoben Cybook Gen3, je Cybook Opus, ki tehta le 150 gramov in ima ločljivost 600 x 800 pik. Shrani lahko 1GB podatkov, ima pa možnost nadgradnje z 4GB SD kartico. Podpira format .ePUB in .PDF (z ali brez DRM) in omogoča 12 različnih vrst pisav. (Vir: [1](#))



Slika 2.3.2.b - Cybook Opus (Vir: [78](#))

- **iRex iLiad:**

Bralna naprava iLiad je malo večjega formata, saj je njegova velikost kar 20,6 cm in ima ločljivost 768 x 1024 pik. Tako kot večina ostalih uporablja eInk tehnologijo, prepozna pa kar veliko formatov, tudi .PDF, XHTML in navaden tekst ter tudi formate .JPG, .BMP in .PNG, vendar ne barvnih. Od leta 2007 podpira tudi format Mobipocket, ki je na voljo brezplačno, ima vgrajeno povezavo Wi-Fi, zato se lahko s pomočjo brezžične povezave neposredno poveže z internetom, v ohišju pa ima tudi Wacomovo grafično tablico, zaradi katere je njegov zaslon občutljiv za dotik (vendar moramo uporabiti pisalo in ne prstov). Poleg tega ima tudi mesto za kartice MMC in CompactFlash.

Naprava ni poceni, saj stane skoraj kot računalnik, in sicer okoli 700 dolarjev. To pa je za napravo, ki v bistvu ne nudi toliko kot na primer prenosni računalnik, kar dosti. (Vir: [15](#))



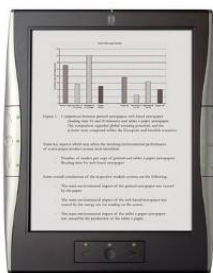
Slika 2.3.2.c – iRex iLiad (Vir: [79](#))

- **iRex digital Reader 1000:**

Ta bralnik je prišel na tržišče oktobra 2008 in poleg angleškega mogoča tudi nemški, nizozemski in francoski jezik ter podpira formate .PDF, .HTML, .XHTML, .TXT in Mobipocket ter tudi .JPG, .GIF, .TIFF, .BMP in .PNG. Na voljo so trije modeli, in sicer:

- DR1000 - osnovni model,
- DR1000S - ima zaslon na dotik,
- DR1000SW - ima zaslon na dotik, WiFi in Bluetooth. (Vir: [44](#))

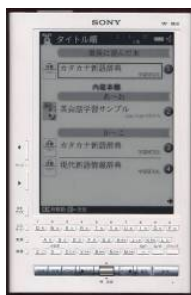
Za zagon potrebuje okoli 50 sekund in nudi podporo za Windowsov gonilnik za tiskanje, ki omogoča direktno tiskanje na tiskalnik. Je eden izmed največjih bralnikov, saj je njegov zaslon velik kar 207 x155 mm in ima ločljivost 1024 x 1280 pik. Vključen ima mini USB konektor, SD kartico 1GB (okoli 1000 dokumentov ali 400 slik) in baterijo Litium-Ion. Slabost, ki jo omenjajo uporabniki je predvsem slaba baterija, ki ne vzdrži prav dolgo.



Slika 2.3.2.d – iRex Digital Reader 1000 (Vir: [80](#))

- **Sony LIBRIe’:**

LIBRIe’ je dobavljiv pri podjetju Sony oziroma njegovih dobaviteljih in uporablja BBeB format. Tehta 300 gramov, shrani lahko 10MB podatkov in ima ločljivost 600 x 800 pik. Življenjska doba baterij (4 x AAA) je primerljiva z ostalimi podobnimi napravami, saj eInk zasloni porabijo zelo malo energije, poleg tega je pri pregledu strani ne porabi prav nič. Prikaže lahko 4 barvne nivoje, bralnikov vmesnik je z nekaj znanja možno pretvoriti v angleški jezik, poleg tega je možno pretvoriti in uvoziti tudi kar nekaj različnih formatov, tako da je lahko ta bralnik uporaben tudi za bralce izven Japonske. Vnos podatkov omogoča tipkovnica na spodnji strani naprave. (Vir: [16](#))



Slika 2.3.2.e – Sony LIBRIe’ (Vir: [81](#))

- **Amazon Kindle:**

Bralnik Kindle je naprava z 6 palčnim zaslonom ločljivosti 600 x 800 pik, ki jo je podjetje Amazon lansiralo na ameriško tržišče novembra 2007 in kot njegovi zgoraj opisani tekmeči prav tako uporablja eInk tehnologijo, vsebino pa prikazuje v zakonsko zaščitenem .AZW formatu, ki je v lasti tega podjetja. Težek je manj kot 300g, stane okoli 400 dolarjev, ima pomnilnik za 200 knjig, vgrajeno ima alfa-numerično tipkovnico in spletni brskalnik. Prikazati zna tudi neoblikovana besedila in nezaklenjene knjige v formatu Mobipocket (.PRC, .MOBI) ter predvajati .MP3 in zvočne knjige v zapisu Audible. Amazon uporabnikom za dodatno denarno nadomestilo nudi tudi pretvorbo .PDF, .HTML, .DOC in nekatere slikovne formate v format .AZW. Podatke lahko nanj uporabniki zapišejo s USB kablom ali jih skopirajo na SD kartico, vendar pa je največja prednost Kindla prav ta, da lahko vsebine neposredno naročajo preko brezžičnega omrežja Whispernet (10 dolarjev za eno - brezplačno prvo poglavje, več kot 90.000 naslovov, 90 % uspešnic). Bralnik se torej lahko uporablja samostojno, brez računalnika in kablov. (Vir: [12](#))

Omogoča vnos zaznamkov, lastnih zapiskov, zapomni si zadnjo stran, ki smo jo brali in ima dostop do revij in časopisov (New York Times ...), ter tudi do spletnih dnevnikov (brez RSS). Slabost pa je ta, da podjetje Amazon obračunava tudi drugače brezplačne vsebine (razen Wikipedije), poleg tega je kupljeno knjigo možno predvajati le na eni napravi. V izdelavi je že njegova barvna različica. (Vir: [46](#))



Slika 2.3.2.f – Amazon Kindle (Vir: [82](#))

V Sloveniji je ponudba nekoliko drugačna, saj je mogoče dobiti le tri bralnike e-knjig in sicer Kolibri, BeBook in Sony Reader PRS-505, vse tri pa bo v kratkem podpirala edina slovenska založba Ruslica. (Vir: [70](#))

Pa še nekaj besed o vsakem:

- **Kolibri:**

Ta kitajski izdelek, ki ga je razvilo podjetje Jinke Electronic pod imenom HanLin Reader V3, se v Sloveniji prodaja kot Kolibri. Ima isto velikost zaslona in isto tehnologijo prikazovanja kot prej opisana bralnika. Uporablja namreč elektronski papir in ima že v osnovi sistem varovanja s SIM kartico, ki omogoča varno prebiranje e-knjig. Vendar zna biti to za bralce ovira, saj knjig ni možno enostavno kopirati iz bralnika na drug bralnik, po drugi strani pa ga imajo prav iz tega razloga zelo radi založniki. Ima ločljivost 600 x 800 pik in diagonalo dobrih 15 cm, kupimo pa ga lahko za okoli 340 evrov. Poleg majhnega zaslona je njegova slabost tudi ta, da ima omejitve pri povečevanju velikosti besedila, zato žal ne omogoča udobnega branja revij, ki so postavljene v A4 formatu. Zaslona je dovolj dober za daljše branje žepnih formatov v svetlih ali v temnih prostorih, le pri zelo močni osvetlitvi iz ozadja se zgodi, da moramo zaradi slabega kontrasta zelo napenjati oči. Sposoben je prikazati belo in črno barvo in dve stopnji sivine, prikazati slike v kar nekaj zapisih, predvajati .MP3 datoteke in formate .PDF, .HTML, .DOC, .CHM in tudi Wolf, ki je predvsem namenjen prikazovanju in shranjevanju zaščitenih vsebin (za to poskrbi SIM kartica, ki je vstavljena v bralnik). Pri naslednji različici obljublja tudi podporo formata Mobipocket. Pri .PDF datotekah zna prebrati kazalo in omogoča dvostopenjsko povečavo besedila, pri Wordovih dokumentih pa se včasih dogaja, da desno stran rahlo odreže. Ima zelo dobro preveden vmesnik, zapomni si, katero datoteko smo prebirali kot zadnjo, poleg tega lahko dodajamo tudi lastne pisave, žal pa programska oprema ne omogoča iskanja po dokumentih. Strojno opremo poganja 200 megaherčni Samsungov procesor Arm9, ima 2MB flash pomnilnika in 32MB SDRAM ter zaradi vgrajenega majhnega akumulatorja, ki se lahko napolni kar z USB vmesnikom, omogoča, da lahko pri zmernem prebiranju e-knjig bralnik deluje tudi kakšen teden dni. Če je ta vmesnik pri prenašanju podatkov zelo počasen (okoli 100 kb/s), je priložen tudi USB bralnik SD kartic, ki deluje s hitrostjo USB 2.0. Na kartici lahko poleg knjig skladiščimo tudi glasbene datoteke. Tako kot večina ostalih bralnikov pa je njegova največja slabost cena. (Vir: [4](#))



Slika 2.3.2.g – Kolibri (Vir: [83](#))

- **BeBook:**

Bralnik je nastal pod okriljem nizozemskega podjetja Endless Ideas BV in pozna več različic in sicer V8, ki uporablja Wolf OS in ki je napredovala do V2, kjer je Wolf OS zamenjan z Linux-om in nudi podporo za mnoge datoteke brez uporabe dodatnega konverterja. Nato so razvili različico V2b, ki že ima zaslon na dotik, nazadnje pa je nastala še V3, ki ji je dodan zaslon Vizplex (več o tem zaslonu v naslednji točki). Ta okoli 215g težka in 1cm široka naprava, z ločljivostjo 800 x 600 pik, omogoča 4 barvne nivoje in zelo dobro bralno vidljivost tudi v manj ugodnih svetlobnih pogojih. Vmesnik, ki nudi zelo enostavno navigacijo, je preveden v 15 različnih jezikov, z le enim pritiskom na gumb pa poleg povečave nudi tudi spreminjanje pisave. Tako kot tudi prej opisan bralnik istega proizvajalca ga poganja 200 megaherčni Samsungov procesor Arm9 in tudi tukaj najdemo odprtino za 4GB SD kartico in prav tako USB vmesnik, ki poleg povezave z računalnikom omogoča tudi polnjenje bralnika. Njegovo ohišje potrebuje še nekaj ergonomске preobrazbe, naprava pa lahko brez polnjenja zdrži tudi en mesec, če jo uporabljamo za prebiranje okoli 300 strani na dan. Deluje na operacijskem sistemu Linux in podpira formate .PDF, .HTML, .TXT, .RTF, .ePUB, .LIT, .PPT, .WOL, .DOC, .CHM, .FB2, .DJVU, .MP3, .TIFF, .JPG, .BMP, .PNG, .RAR, .ZIP in tudi Mobipocket, ki postaja standard med pametnimi telefoni, dlančniki, netbooki in vedno bolj tudi bralniki. (Vir: [24](#))

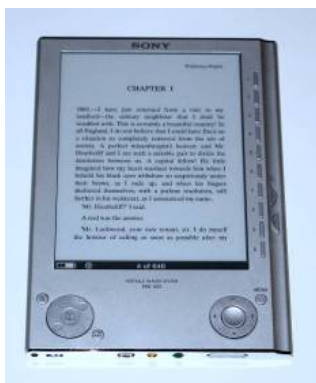


Slika 2.3.2.h – BeBook (Vir: [84](#))

- **Sony Reader:**

Bralnik Reader je mogoče dobiti v Ameriki od septembra 2006, v Kanadi od aprila 2008, v Veliki Britaniji od novembra 2008 in pred kratkim tudi v Sloveniji. Ima ohišje iz brušenega aluminija, zato je nekoliko tanjši od ostalih. Njegov eInk zaslon, ki se lahko uporablja v navpični ali ležeči postavitvi ima resolucijo 166 dpi (dots per inch-točk na palec), 8 barvnih nivojev (16 pri verziji PRS-2121) in je gledljiv tudi na zelo močni sončni svetlobi. Težave pri branju se lahko pojavijo le pri zelo slabih svetlobnih pogojih, saj nima osvetlitve od zadaj. Tako kot nekateri ostali bralniki ne potrebuje energije za statične strani. Za posredovanje vsebin iz e-trgovine 'Sony Connect' na bralnik uporablja vmesnik 'iTunes Store', poleg BBeB formata pa lahko prikaže tudi formate .PDF, .ePub in .JPEG ter RSS novice, bloge in osebne dokumente. Predvaja lahko tudi .MP3 in .AAC avdio datoteke. Poleg veliko bolj razvite programske opreme v primerjavi z Amazonovo napravo je tudi zaščita dosti bolj fleksibilna, saj Sony omogoča prebiranje in prenašanje knjig celo na 6 naprav, vendar mora biti prijava vseh teh naprav izvedena na račun le enega uporabnika, pogoj pa je tudi, da je vsaj ena izmed njih osebni računalnik, na katerem je naložen operacijski sistem Windows ali MAC.

Novejša verzija je model PRS-700, ki ima podvojen pomnilniški prostor na 512 MB, vgrajeno lučko (za branje v temi) ter zaslon, občutljiv za dotik, ki se lahko uporablja kot tipkovnica, česar izvedba PRS-500 in PRS-505 nista imeli. (Vir: [18](#))



Slika 2.3.2.i - Sony Reader PRS-505 (Vir: [85](#))



Slika 2.3.2.j – Sony Reader PRS-700 (Vir: [86](#))

2.3.2.1 *EInk zasloni*

Večina najnovejših bralnikov uporablja tako imenovane eInk zaslone (EPD – Electronic Paper Display), katerih osnovne značilnosti so, da uporabljajo elektronsko črnilo - eInk. Čeprav se o tej zadevi govori le zadnjih nekaj let, pa zamisel izvira že iz leta 1974, ko je prvi elektronski papir v Xeroxovem razvojnem centru razvil Nick Sheridon. (Vir: [4](#))



Slika 2.3.2.1.a - Prvi elektronski papir, velik približno 2 x 2 cm (Vir: [87](#))

Prva različica elektronskega papirja je bila izdelana iz dvobarvnih krogel, ki so imele premer od 20 do 100 mikrometrov (na razdalji enega milimetra so jih zložili od 10 do 50). Obdane so bile s tanko plastjo olja in vstavljene med dve plasti prozornega silikona, tako da so se lahko prosto vrtele, nato pa so njihovo stanje spreminjali z zunanjim nabojem. Tista polovica, ki je bila prekrita s pozitivno (belo) plastiko, se je ob stanju, ko je bila nad kroglo negativna, pod njo pa pozitivna napetost, obrnila navzgor. V kolikor je bil položaj napetosti obraten, se je ta stran obrnila navzgor, če pa napetosti ni bilo, so krogle položaj ohranjale. (Vir: [67](#))

Tako je bil e-papir izumljen, vendar se kar nekaj let ni uspel prenesti v proizvodnjo. Xeroxu to ni uspelo, čeprav so poskušali tudi čez nekaj let še enkrat in šele v sredini devetdesetih je to uspelo podjetju E Ink, ki se je leta 1999, dve leti po ustanovitvi, povezalo z podjetjem Philips. Omenjena giganta, ki izdelujeta e-papir po načelu elektroforeze, kar je postopek analitične tehnike, ki ločuje sestavine snovi, raztopljene v elektrolitu, na podlagi njihovega potovanja po nosilcu v električnem polju, sta še vedno vodilna prodajalca takšnih zaslonov.

V podjetju E Ink uporabljajo v olje pomešano črno barvilo in titanov dioksid, ki je bele barve, poleg tega pa uporabljajo še druge dodatke, ki pa so seveda poslovna skrivnost. Mešanica mora biti čimbolj enakomerno razporejena med dve nabiti plošči, zato olje zaprejo v zelo okrogle majhne mikrokapsule in jih položijo na nosilec. Titanovi delci priplavajo na vrh, ko je na zgornji plošči negativna napetost, zato je odbita svetloba bele barve. Če pa je spodnja plošča tista, ki je negativno nabita, delci splavajo na dno in tako se svetloba odbija od črno obarvanega olja. Viskoznost olja pa povzroči, da delci ostanejo na istem mestu, če napetosti ni.

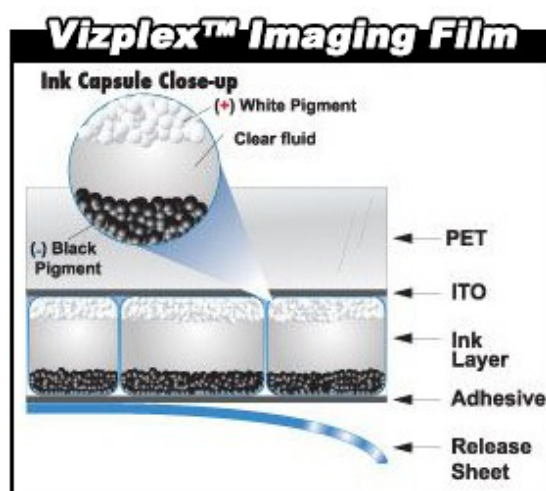
Ker pa seveda ne zadošča, da se e-papirni material le razmaže med dve nabiti plošči, saj bi v tem primeru dobili kvečjemu le črn ali bel zaslon, morajo nekako do določenih delov pripeljati različne električne naboje, zato je situacija pri e-knjigah rešena s podobno tehniko, kot jo imajo LCD zasloni. Uporabljena je aktivna matrika, kjer je elektronsko črnilo razdeljeno v zaslonske pike, ki so sestavljene iz več mikrokapsul širine človeškega lasu, vsako piko nadzira en tranzistor, elektrika pa je speljana po prozornih prevodnikih na zgornjo stran zaslona. Matrika se torej spreminja, če nanjo deluje električni tok, s spreminjanjem električnega naboja pa lahko kontroliramo obarvanost vsake kapsule posebej, možno pa jo je tudi natisniti na skoraj vse materiale. Gre res za zelo majhne kroglice, ki jih lahko naneseemo na tanke in upogljive površine, poleg tega pa elektronsko črnilo ne oddaja svetlobe, s čimer se zelo približa fizičnim lastnostim klasičnega papirja. Ker torej uporabljajo le odbito svetlobo oziroma drugače povedano, osvetlitev, ki je v okolici, je svetlost zaslona lahko vedno primerljiva s svetlostjo prostora, zato lahko e-papir prebiramo tako na soncu kot tudi zvečer, ko je svetlobe zelo malo. Iz tega razloga takšni zasloni porabijo znatno manj energije, saj niso osvetljeni od zadaj, poleg tega za že naloženo stran ne porabijo popolnoma nič energije. Četudi iz naprave odstranimo akumulator, bo ta slika še vedno vidna tudi po nekaj dnevih ali tednih.

V tem se lahko primerjajo s klasično knjigo, saj jo lahko odložimo na stran, ko jo prenehamo brati in naslednjič nas bo pričakala takšna, kot smo jo pustili. Takšni zasloni so zelo tanki in sicer merijo okoli 0,3 mm, so reflektivni in imajo ločljivost okoli 96 dpi, nekateri tudi več, njihov vidni kot pa je lahko tudi 180 stopinj. To omogoča bralcu lažje prebiranje daljših besedil brez večjega napora.

Najpogostejši so še vedno zasloni z ločljivostjo 600 x 800 pik, diagonalo 6 palcev (dobrih 15 cm) in prikazom štirih barv, črne, bele in dveh sivin. Pomanjkanje barv pa je poleg sivkasto-zeleno-bele barve pomanjkljivost, ki jo poskušajo rešiti z barvnimi filtri, postavljenimi nad zaslonom, kar pa je omejeno z ločljivostjo, saj za uspešno mešanje barv namesto ene črno-bele potrebujemo vsaj tri barvne pike. Umazana bela barva pa je le posledica tega, da je titanov oksid, ki je sicer bel, zaprt v skoraj prozorno mikrokapsulo, ki je vstavljena v skoraj prozoren nosilec, poleg tega pa se med kapsulami vidi povezovalno gradivo, saj ne morejo biti popolnoma stisnjene ena ob drugo. Sivkasto ozadje pri branju sicer ni tako moteče, se pa izdelovalci vseeno trudijo, da bi ta problem nekako odpravili.

Obstajajo tudi zasloni z večjimi diagonalami in ločljivostjo, bolj kot to pa je zanimivo področje fleksibilnosti, saj so standardni šestpalčni zasloni, namenjeni e-knjigam, izdelani na stekleni osnovi, zato so občutljivi in morajo biti čvrsti in debelejši. Naprave bi bile tanjše in bolj odporne, če bi bilo na primer e-črnilo v tankem plastičnem nosilcu, ki bi ga lahko zvijali. Vendar pa gre tukaj za problem povezav, ki prenašajo elektriko, saj bi tudi te morale biti prožne. Philips je sicer že prikazal rastrski zaslon na plastični foliji in tudi E Ink že izdeluje fleksibilne zaslone, ki pa so izdelani na segmentni način, poleg tega je podjetje pomagalo tudi reviji Esquire pri pripravi omejene naklade, ki je imela prikazovalnik iz e-papirja vgrajen v naslovnico, pa vendar je to šele začetek razvoja fleksibilnih zaslonov.

Zadnja generacija elektronskega zaslona je visokozmogljivi Vizplex, ki je zasnovan za to, da nudi čim boljše vidne rezultate. Trenutno imajo zasloni diagonalo 1,9, 5, 6, 8 in 9,7 palcev.



Slika 2.3.2.1.b – Najnovejši eInk zaslon Vizplex (Vir: [88](#))

2.3.2.2 Prednosti in slabosti v primerjavi s tiskano knjigo

Mnenja, katera različica knjige je boljša, so različna. Zagovorniki klasične knjige izpostavljajo predvsem dejstvo, da je branje iz papirja precej bolj prijazno za oči, saj zasloni svetlobo oddajajo, papir pa jo le odbija. Poleg tega poudarjajo, da tiskana knjiga ne potrebuje baterij, da so zasloni premajhni, da so cene naprav za branje previsoke in da pri elektronski knjigi obstaja večja možnost izgube podatkov. (Vir: [6](#))

Tisti, ki dajejo prednost elektronskim različicam knjig, se s temi trditvami seveda ne strinjajo. Kot prvo poudarjajo, da znajo biti nekatere tiskane knjige zaradi nekaj tisočlistne vsebine težke kar nekaj kilogramov, elektronska verzija npr. 500 listne knjige pa bi bila velika le pet megabajtov, kar ni veliko tudi za tiste uporabnike z omejeno pasovno širino. Pravijo tudi, da naprave za prebiranje e-knjig poleg mobilnosti, prenosljivosti dokumentov, možnosti takojšnjega nakupa vsebin, prejemanje novih naslovov omogočajo tudi enostavno listanje strani, iskanje gesel, označevanje vsebin, dodajanje zaznamkov, shranjevanje in katalogizacijo. Najbolje pri vsem tem pa je, da se lahko vse oznake izbrišejo, tako da se lahko e-knjiga kadarkoli preproda v izvirni obliki. To pri klasični knjigi seveda ni možno in marsikaterega kupca takšne knjige bi tuje oznake po vsej verjetnosti motile. Poleg tega se aktivnim bralcem nakup bralnika, ki so vedno bolj atraktivnih in kompaktnih oblik, zaradi nižjih cen elektronskih knjig zelo hitro povrne.

Omeniti pa je seveda potrebno tudi "zeleni vidik", saj se lahko z zmanjšanjem produkcije tiskane knjige ter z povečanjem distribucije e-knjige ohrani marsikatero drevo. Je pa res, da si veliko ljudi e-knjigo žal še vedno natisne na papir. Poleg tega lahko najdemo veliko prednost e-knjig tudi na področju izobraževanja, kjer lahko študenti, ki imajo v večini primerov omejena finančna sredstva, pridejo do literature na poceni in enostaven način. Zaradi visokih stroškov je posebej problematična produkcija klasične knjige v Sloveniji, saj se le-ta v veliko primerih izkaže za nerentabilno. (Vir: [65](#))

2.4 Priprava e-vsebin za naprave

Bralniki in ostale naprave za prebiranje elektronskih knjig torej obstajajo, vendar se ljudem zdi, da jih še vedno ni dovolj oziroma so, glede na to, kaj nudijo, še vedno predrage. Delno je to tudi razlog, da je elektronskih knjig manj, kot bi jih lahko bilo, problem pa je tudi pomanjkanje dobrih standardov za varovanje vsebin pred nepooblaščenim kopiranjem. Nekaj zmede povzroča tudi veliko število zapisov, kajti vsako večje podjetje, ki se ukvarja z distribucijo bralnikov, ima svoj, licenčni format. Sicer ponujajo ti bralniki tudi možnost prikazovanja ostalih zapisov, vendar pa se tudi to razlikuje od naprave do naprave. (Vir: [6](#))

2.4.1 DRM (*Digital Rights Management*)

DRM je pojem, ki označuje kakšnokoli tehnologijo, ki zavira uporabo digitalnih vsebin z namenom omejitve pravic do dostopa na področja in do virov informacij ter omogoča lastnikom teh pravic, da določijo meje uporabe digitalnih vsebin na napravah (dostop, kopiranje, pretvorba v druge digitalne formate). Ta pojem pa se ponavadi ne nanaša na ostale pojme zaščite pred kopiranjem, ki se lahko obidejo brez spreminjanja dokumenta ali naprave, kot je na primer serijska številka. DRM uporabljajo podjetja, kot so na primer Sony, Apple, Microsoft, BBC ... (Vir: [14](#))

Na eni strani ima DRM veliko zagovornikov, ki se strinjajo z uporabo, predvsem zaradi zaščite pred kopiranjem avtorskega dela, na drugi strani pa nasprotniki, na primer Free Software Foundation, nasprotujejo uporabi besede pravica, saj se jim zdi le-ta zavajajoča in predlagajo izraz omejitev. Izvršni urednik David Berlind celo predlaga izraz CRAP (Content Restriction, Annulment and Protection), kar bi po naše pomenilo omejitev vsebine, razveljavitev in zaščita. V praksi se dogaja, da so sistemi zaščite premagani takoj, ko se jih lotijo strokovnjaki, zato mnogi trdijo, da 100 % učinkovit sistem DRM ne bo nikoli obstajal. In če vemo, da obstaja vedno več servisov za izmenjavo datotek preko interneta ter da so te datoteke razmeroma majhne, si knjižnega piratstva ni težko predstavljati.

Z razvojem digitalne tehnologije in tehnologije pretvorbe iz analognega v digitalno se je povečala tudi skrb nosilcev avtorskih pravic, saj digitalni mediji v nasprotju z analognimi omogočajo kopiranje brez izgub, kar seveda pomeni neomejeno število kopij. Ker pa je vedno več ljudi pričelo uporabljati računalnike tudi doma, kar jim je omogočalo samostojno pretvorbo in kopiranje, poleg tega pa izmenjavo tudi preko interneta, je tako imenovano piratstvo postalo veliko lažje.

Tehnična kontrola nad reprodukcijo sicer obstaja že od leta 1970, pojem DRM pa v tem času pomeni predvsem uporabo ukrepov, ki nadzirajo uporabo umetniških ali literarnih del in omogoča založnikom uveljavljanje svojih pravic glede uporabe avtorsko zaščitene del in celo nad uporabo del, ki niso avtorsko zaščitena, kamor se štejejo tudi na primer e-knjige s t. i. "odprto licenco".

DRM za e-knjige je namenjen predvsem zaščiti pred kopiranjem, tiskanjem in prenašanjem na druge medije. E-knjige so v večini primerov omejene na določeno "bralno napravo", poleg tega pa večina e-založnikov ne dovoli kopiranja ali tiskanja.

Prva verzija programa Adobe Acrobat, ki je imela vključeno DRM zaščito je bila 5,05, kasnejša verzija 6,0 pa je že omogočala prebiranje obeh vrst datotek, DRM zaščitene in tistih, ki niso imele nobene zaščite. Pri odpiranju datoteke je lahko uporabnik videl obseg njegovih pravic, ki so pri nezaščitene e-knjigah omogočale tiskanje, kopiranje in lepljenje ter ostale osnovne funkcije. Nivo zaščite pri DRM zaščitene datotekah pa je odvisen od posameznega založnika.

Program Microsoft Reader, ki uporablja format .LIT, vsebuje popolnoma svoj DRM program, v katerem so trije nivoji nadzora do dostopanja, ki je odvisen od e-knjige. Prve so "zapečatenene oz. zaklenjene", ki so najmanj zaščitene, saj omogočajo le, da dokumenta ni mogoče spreminjati. Druge, t. i. "vpisane" s pomočjo "ID značke" , ki se ustvari pri prenosu, omogočajo sledenje lastniku in njegovi morebitni nelegalni distribuciji. Tretje, najbolj strogo zaščitene, pa so "izključno v lasti" in uporabljajo tradicionalno DRM tehnologijo. To pomeni, da mora potrošnik pred nakupom e-knjige najprej odpreti program Microsoft Reader, pri tem se, ko je le-ta naložena na računalnik, poveže z Microsoftovim računalnikom in jo je nato možno odpreti le na tem računalniku, kar preprečuje kopiranje in distribucijo besedila.

Kot zanimivost naj povem, da je založba Amazon vsem, ki so kupili knjigi Georga Orwella z naslovom "Animal Farm" in "1984", po zahtevi založnika le-ti izbrisala iz njihovih bralnikov, kar je povzročilo veliko negodovanja in celo zahtevo, da v prihodnosti opusti DRM.

2.4.2 *Formati*

Na tržišču je zelo veliko formatov, zato bom podrobneje opisala le tiste najbolj poznane in tudi najbolj uporabljene. (Vir: [50](#))

- **.PDF** (Portable Document Format):

Licenčni format podjetja Adobe in je v bistvu defacto standard za izmenjavo dokumentov. Programska oprema obstaja na skoraj vseh platformah in napravah.

Nekatere naprave, kot je na primer Sony-ev Reader, imajo problem pri prebiranju teh datotek, saj je vsebina pripravljena ali na A4 format ali pa na tako imenovan letter format, kar zmanjša berljivost na malih ekranih. Nekateri bralniki, kot je na primer iLiad, pa imajo vgrajeno funkcijo za povečavo, kar omogoča večjo berljivost, vendar pa na drugi strani to pomeni višjo ceno bralnika. (Vir: [40](#))

PDF datoteke lahko vsebujejo različne podatke; besedilo, meta podatke ter bitne in vektorske slike, ki so lahko tudi drugačne, kot se zdijo. Na primer, izgleda lahko, kot da vsebuje tekst, pravzaprav pa .PDF datoteka le predvaja sliko, v kateri je besedilo. V tem primeru se obnaša drugače kot navaden tekst, kadar nanjo vpliva programska oprema posamezne naprave za branje. Datoteka .PDF lahko vsebuje tudi tabele, vendar ne gre za zelo inteligentne, ampak le za postavitev besedila in črt na določen prostor. Tudi tabele lahko obstajajo le kot slika.

Slike znoraj .PDF datotek so lahko rastrske, ki največkrat nastanejo s skeniranjem slike in se pri povečevanju ali pomanjševanju njihova kvaliteta zniža, lahko pa so vektorske, ki so sestavljene iz matematičnih krivulj, pri katerih spreminjanje velikosti ne pusti nobene posledice.

Značilnost .PDF datotek je tudi ta, da vsebujejo strani z informacijami, kaj bo predvajano in natisnjeno. Velikost strani, prav tako rotacija teh strani, se nastavi pri samem nastanku datoteke, lahko pa se spreminja tudi kasneje, poleg tega omogoča, da se lahko stran približa in oddalji, kar povzroči, da podatki postanejo večji ali manjši. S tem se .PDF datoteke razlikujejo od ostalih zapisov, ki se uporabljajo za prebiranje e-knjig, saj mnogi izmed njih ponujajo podatke, ki ne potrebujejo natančne umestitve na določeni strani. Takšen je na primer zapis .HTML. Proces, v katerem se elektronska vsebina preuredi, tako da določen podatek ni omejen (njegovo mesto ni natančno določeno), se v angleščini imenuje "reflowing", kar pomeni, da se tekst nato zna prilagoditi glede na bralno napravo.

Omenjen proces olajšajo t. i. značke (angl. tags), kar pa ne pomeni, da njihova prisotnost pomeni, da bo prebiranje podatkov v vsakem primeru možno na prav vseh napravah.

Obstajajo tudi programi, ki proces izvedejo tudi brez teh značk in enega izmed takšnih najdemo na primer v bralniku Sony Reader PRS-505. Večina ostalih bralnikov je odvisnih od orodij, ki omogočajo premikanje (panning) in povečevanje (zooming) dokumenta, kar pa povzroči, da postane tekst na majhnih napravah premajhen in skoraj neberljiv.

PDF dokumenti lahko vsebujejo tudi kazalo (angl. TOC – Table Of Contents) in povezave (link) do ostalih podatkov znotraj in tudi dokumentov zunaj datoteke, vendar pa vsi urejevalniki ne omogočajo dodajanja povezav, poleg tega tudi vse naprave za branje tega ne podpirajo. Nekateri dokumenti omogočajo tudi dodajanje zaznamkov iz strani tistih, ki jih pregledujejo, obstajajo pa tudi takšne .PDF datoteke, ki niso kompresirane in imajo vgrajene pisave ter služijo predvsem kot arhiv za ohranitev vsebine.

Najbolj znan program za kreiranje .PDF datotek, ki vsebujejo označbe in indekse s povezavami, je Adobe Acrobat, poleg njega pa omogočajo nastanek teh datotek tudi Adobe InDesign, Adobe Pagemaker in Adobe Framemaker. Nastanek .PDF dokumentov iz skoraj vseh Microsoft Office dokumentov omogoča tudi izdelek "Docuprinter LT", ki ga je izumilo podjetje Neevia, drugo popularno orodje za kreiranje pa je nastalo pod okriljem podjetja Foxit, ki se ukvarja z proizvodnjo bralnikov in urejevalnikov .PDF datotek. Poleg teh dveh programov znajo skreirati .PDF dokumente tudi nekateri drugi programi kot sta na primer "Open Office 2.4.1" ali "Cute PDF Writer", ki zna ustvariti .PDF dokument iz skoraj vsakega natisljivega dokumenta.

Na voljo je tudi kar nekaj pregledovalnikov .PDF datotek, najbolj znan je prav gotovo Adobe Reader, seveda pa tudi prav vsi ostali programi podjetja Adobe omogočajo pregledovanje datotek, brez da bi bila potrebna pretvorba. Adobe Digital Editions (ADE), bralnik za Windows in MacOS X, zna poleg .PDF prebirati tudi zapis .ePUB in Adobe Flash-ov .SWF. Programska oprema je nameščena v kar nekaj bralnikov za prebiranje e-knjig, kot so na primer Sony PRS (300, 505, 600 in 700), Booken Cybook Opus, Kindle DX, Hanlin (V3 in V5) ter iRex DR1000.

Ostali programi za prebiranje .PDF datotek ne podpirajo neomejenosti podatkov na določeno mesto v dokumentu (že omenjen reflow) ter nimajo možnosti povezav (linkov), nekateri pa so omejeni celo pri povečevanju besedil in ne omogočajo premikanja okna dokumenta. Vse to zna povzročati velike probleme pri prebiranju strani z diagonalo 14 palcev na 6 palčni napravi. Tako lahko sicer uporabnik vidi, kako naj bi stran izgledala, vendar je besedilo skoraj nemogoče prebrati na napravi z diagonalo, ki je manjša od 8 palcev, četudi se odstranijo robovi in se stran obrne iz pokončne v poševno.

Kot že omenjeno, se Sony PRS505 poslužuje rešitve imenovane "reflow", Booken Cybook Gen3 pa rešuje problem z zumiranjem in premikanjem oken. To sicer omogoča prebiranje besedila, vendar pa je skoraj nemogoče tako prebrati celotno knjigo. Problem je v celoti rešljiv tako, da se .PDF pretvori v format, ki ustreza bralniku in se s tem prilega njegovemu zaslonu, saj se s tem velikost besedila in ostalih podatkov v celoti ohrani. Najboljši nasvet je ta, da uporabniki že pri kreiranju dokumenta uporabijo možnost nastavitve velikosti strani po želji, kar je za 6 palčni monitor velikost 9 x 12 cm. Še bolje je ustvariti predlogo (template) in to nastavitve shraniti ter jo spremeniti le kadar je to potrebno.

Torej, čeprav je .PDF zelo popularen format za izmenjavo datotek, ima kar nekaj omejitev na napravah za prebiranje e-knjig. Nekatere omejitve so del formata samega, kot na primer ta, da so .PDF datoteke veliko večje kot večina drugih e-formatov, kar povzroči, da je na napravi shranjeno manj knjig. Prav tako lahko iz tega razloga program za predvajanje deluje počasi, včasih pa dokumenta sploh ne prikaže. Velikost .PDF datoteke je odvisna od predmetov, ki jih vsebuje, npr. od velikosti slik, ki so včasih večje, kot je to potrebno, na velikost pa lahko vpliva tudi kompresija in nepravilnosti, ki nastanejo pri urejanju dokumenta. Druge omejitve se pokažejo takrat, ko programska oprema ne podpira vseh možnosti, ki jih ta zapis nudi. Nekatera programska oprema na bralnikih namreč ne podpira formatov, ki jih podpira .PDF zapis. Najbolj problematična sta formata .SVG in .JPEG2000. Ostali problemi lahko nastanejo, ker so lahko .PDF datoteke sestavljene tudi iz več takšnih datotek, kar lahko povzroči nelinearnost podatkov in s tem razpršenost metapodatkov po celotni datoteki. Shranjene metapodatke, ki vključujejo ime datoteke, avtorja, ključne besede, verzijo programa, velikost dokumenta in strani, pisave, varovanje in še veliko več, v programu najdemo v orodni vrstici Datoteka/Lastnosti (File/Properties). Problem lahko povzročijo tudi pisave, ki se včasih ne ujemajo z izvirno datoteko, saj se zaradi vseh popravkov in zato veliko verzij .PDF formata včasih zgodi, da nekateri bralniki ne podpirajo vseh različic. Uporabniki so velikokrat razočarani tudi zaradi neskladij, ki nastanejo pri oštevilčevanju strani, različnih nastavitvev uporabniškega vmesnika, oteženega branja večstolpičnega besedila pri razcepitvi ene v dve strani ter izkrivljenih slik, ki so posledica spreminjanja velikosti datotek iz strani programske opreme.

- **.LIT** (Literature):

LIT podpirata oba Hanlinova bralnika, V3 in V5 in se uporablja za označitev formata za prebiranje e-knjig v programu Microsoft Reader. Več o tem programu si lahko preberete v naslednji točki, ker opisujem programe za konvertiranje e-vsebin. (Vir: [36](#))

- **.MOBI:**

Gre za format podjetja Mobipocket, ki ga uporablja njihov bralnik Mobipocket Reader in ima lahko končnico .MOBI ali pa .PRC. Slednji pa je v uporabi zaradi operacijskega sistema Palm, saj ta podpira le datoteke s končnico .PRC in .PDB. Tako .MOBI kot tudi .PRC sta lahko z ali brez DRM zaščite, potrebno pa je vedeti, da podjetje Mobipocket prepoveduje, da bi se njihov DRM format uporabljal na bralnikih, ki podpirajo tudi druge DRM formate. Format podpira tudi slikovne datoteke in sicer kot ilustracije, ki se pojavijo znotraj dokumenta ali pa kot platnica knjige. V tem primeru Mobipocket želi, da je ta shranjena kot samostojna datoteka, saj se lahko uporabi kot brskalnik po knjižnici, s pomočjo katerega lahko uporabnik vidi knjigo takšno, kot bi izgledala na polici knjižarne. V originalu je bil format .MOBI ustvarjen iz formata PalmDOC, ki se mu je dodalo nekatere označbe podobne .HTML-ju in takšnega še vedno uporablja kar nekaj oblikovanih .MOBI datotek, ki jih znajo prebirati tudi nekateri drugi programi. Novejše, kompresirane .MOBI datoteke, ki uporabljajo Huffmanovo kodirno shemo, pa povzročajo tem programom velike preglavice in le nekaj je takšnih, ki lahko brez težav preberejo e-knjige v tej obliki. (Vir: [37](#))

Zato se uporablja format Open eBook (.OEB), ki ga sicer nobeden bralnik neposredno ne zna prebrati, se pa uporablja zato, da kreira izvirne e-datoteke, ki so nato prevedene v osnovni format namenjen posameznemu bralniku. Bazira na zapisu .HTML in .XML in skupaj z dodatnimi razširitvami omogoča svobodno izbiro načina zapisa. Je predhodnik formata .ePUB in se uporablja za kreiranje Microsoft Reader datotek v .LIT formatu, Ebookwise-1150 datoteke v .IMP formatu in Mobipocket Reader datoteke v .MOBI formatu. Tukaj moram poudariti, da je .AZW format podjetja Amazon pravzaprav .MOBI format z drugačno DRM. Licenčna DRM za .MOBI dovoljuje uporabo posamezne e-knjige na štirih napravah, vendar mora server poznati identifikacijsko številko (ID) teh naprav, nato je potrebno e-knjigo prenesti za vsako napravo posebej. Problem nastane, če knjiga iz strani trgovca ni več na razpolago, kajti v tem primeru je ponoven prenos seveda nemogoč. Drug, bolj enostaven način zahteva le vpis uporabniškega imena in gesla in e-knjiga je na voljo za branje, za tretji način pa se uporablja t. i. generični ključ, kar pomeni, da se lahko knjiga prebere na katerikoli napravi, vendar le z Mobipocket Readerjem. DRM vključuje zaščito, ki se nanaša le na e-knjige, ne pa tudi na metapodatke. Ti se lahko preberejo, z nekaterimi programi pa tudi spreminjajo, ne da bi se s tem imeli kakršenkoli opredek z DRM zaščito. ([54](#))

- **.ePUB:**

Je naslednik formata Open eBook in omogoča, da je lahko tekst optimiziran za posamezno napravo, na kateri je prikazan, vključuje pa tudi možnost podpore za DRM. Od septembra 2007 je uradni standard združenja IDPF - International Digital Publishing Forum. (Vir: [63](#)) Format za prikaz teksta uporablja standard .XHTML ali DTBook (.XML, ki ga je razvil konzorcij Daisy), za "pakiranje" vsebine pa uporablja .ZIP (format za kompresiranje in arhiviranje), vendar je tukaj kontejner za zbrane datoteke namesto končnice .ZIP preimenovan v .ePUB. Takšen način shranjevanja omogoča lažjo uporabo in transport, saj je njegov bistven namen služiti kot osnoven datotečni format, pa tudi kot format za končnega uporabnika. Zapis .ePUB je sestavljen iz treh "odprtih" standardov in sicer iz OPS (Open Publication Structure), OPF (Open Packaging Format) in OCF (Open Container Format). Založnikom mogoča, da digitalne publikacije brez težav pripeljejo skozi proces proizvodnje vse do distribucije, potrošnikom pa nudi povezanost med programsko in strojno opremo tudi pri manj zanesljivih formatih digitalnih vsebin. (Vir: [31](#))

- **.BbeB (Broadband Ebook):**

Je licenčni format podjetja Sony, znan je tudi kot format .LRS oziroma .LRF, kadar je pripravljen za uporabo e-knjig na bralnikih. V slednjem primeru gre za kompresirane datoteke, ki vsebujejo označevanje strani v veliko različnih pisavah. Kadar gre za datoteke zaščitene z DRM, se končnica imenuje .LRX, vendar pa je potrebno vedeti, da te datoteke, ki so pripravljene za Sony Librie niso združljive z ostalimi Sony-evimi napravami. DRM zaščita omogoča uporabo na šestih napravah z eno samo kodo, Sony pa za uvoz ter prenos e-knjig predvsem priporoča uporabo programske opreme imenovane eBook Library, ki sloni na operacijskem sistemu Windows PC. Le ta namreč nudi hitrejše listanje po straneh in spreminjanje velikosti, poleg tega pa omogoča tudi uvoz Microsoft Word datotek v bralno napravo. Ebook Library namreč že med samim prenosom pretvori .DOC v .LRF format, pogoj je le, da ima uporabnik na svojem računalniku naložen Microsoft Word, poleg tega pa lahko to programsko opremo uporabljamo tudi kot bralnik e-knjig direktno iz računalnika. Ima funkcijo, s katero lahko posnema zaslon Sony-evega bralnika, tako da je v veliko pomoč pri testiranju e-knjig, ki jih uporabnik kreira sam. (Vir: [23](#))

- **.AZW** (Amazon Whispernet):

Zapis .AZW je izumilo podjetje Amazon in je njihov licenčni format, ki se uporablja na njihovih bralnikih Kindle. Enaka kratica se uporablja za e-vsebine z ali brez DRM zaščite, v bistvu pa gre za format .MOBI, ki ima možnost zelo velike kompresije podatkov. Bralniki Kindle znajo prebrati le zaščitene .AZW datoteke, lahko pa na njih prebiramo nezaščitene e-knjige formata Mobipocket. Nezaščitnim .AZW vsebinam je možno kratico spremeniti v .PRC ali .MOBI in se lahko s pomočjo Mobipocket Readerja prebirajo tudi na računalniku. Amazon nudi kupcem bralnikov Kindle direkten prenos e-vsebin na napravo in sicer iz e-knjigarne, ki se nahaja na njihovi spletni strani, avgusta pa je bilo vsebin v .AZW formatu že več kot 330.000. DRM zaščita je zaklenjena v samem bralniku Kindle, omogoča pa prebiranje ene e-knjige na 6 različnih napravah z le enim uporabniškim računom. Napravo lahko na spletni strani tudi odjavimo, v kolikor smo jo na primer uničili, prodali ali podarili. (Vir: [22](#))

- **.HTML** (Hyper Text Markup Language):

Je označevalni jezik za izdelavo spletnih strani in predstavlja osnovo spletnega dokumenta. S pomočjo HTML-ja ustvarimo strukturo in semantično ureditev dokumenta. Razširjena verzija se imenuje Extensible HyperText Markup Language ali .XHTML, ki je usklajen s sintakso .XML (Extensible Markup Language). Tudi to je označevalni jezik, ki je podoben HTML-ju, ki nam omogoča opisovanje strukturiranih podatkov ali pa služi kot arhitektura za prenos podatkov in njihovo izmenjavo med več omrežji. Ima preprosto zgradbo in se ga da razširiti z lastnimi imeni etiket. Poleg podatkovnega dela, v katerem so shranjeni podatki, je sestavljen tudi iz deklarativnega dela, ki skrbi za to, da vidimo, kaj etiketa pri dodajanju podatkov predstavlja, in iz predstavitvenega, s katerim se oblikuje izpis podatkov. XHTML je prilagojen XML-u, strožji podmnžici SGML (Standard Generalized Markup Language), medtem ko je .HTML različica te ISO standardizirane tehnologije za definiranje generaliziranih označevalnih jezikov. Brskalniki običajno zahtevajo, da datoteke vsebujejo <glavo> (ang. Head) in <telo> (ang. Body) in ignorirajo značke, ki jih ne razumejo, bralniki pa se velikokrat "pritožijo", kadar naletijo na vnose, ki jih ne razumejo, tiste značke, ki jih prepoznajo in jih ne potrebujejo, pa enostavno ne upoštevajo. Zato je zelo pomembno, da so .HTML značke zapisane čim bolj pravilno. Medtem ko lahko .XHTML razčlenimo kar s preprostimi razčlenjevalniki XML, moramo .HTML razčleniti s posebnim.

Inštitut W3C (Word Wide Web Consortium), ki predvsem skrbi za razvoj internetnih standardov, od leta 2000 priporoča uporabo razčlenjevalnika XHTML 1.0 ter od leta 2001 XHTML 1.1. Programi za ustvarjanje e-vsebin ne uporabljajo standardnih .HTML oznak, saj imajo bralniki drugačne zahteve po prikazu strani kot internetni brskalniki. Besedilo je v .HTML vsebinah prikazano s privzetimi pisavami in znaki, razen če so v njih drugačne nastavitve ali so oblikovane z CSS (Cascading Style Sheets – kaskadni stili). Večina standardov za e-vsebine, tudi že omenjen W3C, spodbuja uporabo CSS stilov, seveda pa gre za samostojno izbiro, pa tudi vsi bralniki žal le-teh ne podpirajo. Podatek o stilih je lahko shranjen tudi v drugem dokumentu, vendar pa mora biti tem primeru v glavi osnovnega dokumenta zapisan indikator, kje se le ta nahaja. Podatek je lahko zapisan tudi v glavi med obema oznakama za stil (<STYLE> </STYLE>) ali pa tudi kjerkoli v telesu dokumenta. V kolikor je takšnih stilov več, prevlada tisti, ki je najbolj referenčen. (Vir: [34](#))

- **.CHM** (compresed .HTML):

Je veliko več kot le kompresiran .HTML, kot je razvidno iz njegovega imena, saj se .CHM lahko uporabi kot shranjevalnik več .HTML hkrati in vsebuje mehanizme, ki omogočajo zelo hiter dostop do podatkov. Večinoma se uporablja kot pomoč ostalim dokumentom in Microsoft celo ponuja CHM Help Reader, ki se imenuje hh.exe in kadarkoli se uporabnik odloči, da bo uporabil možnost "Pomoč", vam le ta svetuje po najboljših močeh. Zapis pa ima žal omejen nabor znakov, zato je najbolje, da datoteka ne vsebuje več jezikov hkrati. (Vir: [25](#))

- **.TXT:**

TXT datoteke so običajno navadni ASCII (American Society for Computing Information Interchange) dokumenti, v katerih je le golo besedilo, ki ne vsebuje drugega oblikovanja kot presledke, odstavke, vrstice in tabulatorje. Vsi vemo, da je osnovna enota računalniškega sistema Bajt (angl. Byt), ki je sestavljen iz osmih bitov, ki so lahko "prižgani" ali pa ne in to pomeni, da obstaja 256 kombinacij vsakega. ASCII standard pa definira, kaj predstavlja prvih 127 vrednosti Byta, ki je sestavljen le iz 7 bitov. Vrednosti med 0 in 32 so rezervirane za tabulatorje, presledke ipd, ostale pa za znake (angl. characters), in sicer za male in velike črke, števila, ločila in osnovne matematične simbole. Vrednosti med 128 in 255 niso definirane z ASCII standardom in so odvisne od posameznega sistema, ki je v uporabi. Na računalnikih so uporabljeni za matematične simbole, grške črke, posebne oznake za naglaševanje besed, ki se uporabljajo v nekaterih jezikih in podobno.

Ena izmed težav ASCII datotek je uskladitev, kako naj bo prikazan podatek o zaključku vrstice in vsak operacijski sistem ima svoj način. Ker pa mora program, ki te datoteke uporablja, vedeti, kje je začetek posamezne vrstice, je potrebno ta podatek posameznemu sistemu čim bolj prilagoditi. Na primer v sistemu Windows se za urejanje teksta uporablja Notepad, ki za konec vrstice ne razume oznake LF (angl. Line Feed – prehod v naslednjo vrstico), ki je v uporabi v sistemu Unix oziroma oznake CR (angl. Carriage Return - pomik na začetek vrste, zaključek vrstice), ki jo uporablja Apple Macintosh, zato besedilo ne bo prikazano pravilno. Iz tega razloga je potrebno uporabiti kombinacijo obeh, saj Windows za konec vrstice uporablja oznako "LFCR". Druga težava, ki pa se lahko pojavi pri prebiranju .TXT datotek na bralniku je dolžina vrstice, saj večina izmed njih nima zaslona, ki bi lahko prikazal strani velikosti A4, poleg tega pa želi imeti konec le tam, kjer je nov odstavek, tako da si lažje prilagodi besedilo čez celoten ekran. Nekatere naprave to naredijo tako, da ignorirajo oznake za konec vrstic, razen če vidijo dve zaporedni, kar je ponekod znak za odstavek. Tudi tukaj gre torej za že pri formatu .PDF opisano oblikovanje teksta oz. reflowing. Navadni ASCII tekst je zaradi majhnega nabora znakov primeren le za angleško govoreča področja, zato najnovejše .TXT datoteke uporabljajo standard Unicode (UTF-8 ali UTF-16), kjer se znaki ujemajo z vsemi 128 vrednostmi kode ASCII, vendar pa omogoča veliko več. UTF-8 (8-bit UCS/Unicode Transformation Format) je torej kompatibilna z ASCII in je zmožna prikazati katerikoli znak iz Unicode tabele, tako da je postala najbolj uporabljena za e-pošto, spletne strani in ostale stvari, kjer je potrebno znake shraniti ali posredovati naprej. UTF-8 posamezni znak kodira z enim do štirimi 8 bitnimi Byti, prikazuje pa z dvema šestnajstiškima številoma. En Byt je potreben za kodiranje ASCII znakov (obsega U+000 do U+007F), dva Byta sta potrebna za latinske, grške, hebrejske in podobne oznake (U+0080 do U+07FF), trije Byti za ostale označbe, ki jih uporablja velika večina prebivalstva, štirje Byti pa za znake, ki so zelo redkokdaj v uporabi. Kodni nabor za znake v .TXT datotekah je lahko na primer tudi ISO-8859-1 ali Windows-1252, ki je nekakšna nadgradnja ASCII, kjer se vsi znaki ujemajo z naborom znakov te kode, poleg tega pa ima dodane vrednosti med 128 in 159. Gre še za en 8 bitni kodirni sistem, ki sicer ni ISO standard, vendar pa omogoča podporo veliki večini latinskih oznak. Oba omenjena kodirna sistema sta v uporabi predvsem v zahodno-evropskih državah, v centralno-evropskih državah, kamor spada tudi Slovenija, pa se uporabljata predvsem ISO-8859-2 in Windows-1250. (Vir: [42](#))

- **.DOC (Document):**

DOC je izraz, pri katerem lahko pride do zmede, saj je v uporabi za dve različni stvari. Lahko gre za dokument v programu Microsoft Word, najprej pa se je uporabljal za format, uporabljen na napravah, ki uporabljajo operacijski sistem PalmDOC - vse vsebujejo oznako DOC (npr. Aportis DOC, PalmDoc oz. PalmDOC). Oznaka .DOC, ki se uporablja za Microsoft Word-ov dokument je v vseh starejših verzijah tega programa enaka, razen v Wordu 2007, kjer je spremenjena v .DOCX. DOCX torej ni nič drugega kot najnovejši Wordov zapis. Žal ni nobene garancije, da naprave podpirajo prav vse verzije, je pa v vseh novejših različicah možno shraniti dokument kot Word 97-2003. Wordove datoteke se pogosto pojavljajo kot izvorni format za nekatere e-knjige, ker pa je težko prebirati vsebino s pomočjo premikanja navzdol, je dokument bolje pretvoriti v drug, bolj primeren zapis. Večina pretvornikov pri tem zahteva prisotnost Worda. Ker se večkrat zgodi, da programi na napravah ne preberejo vseh verzij, je bolje kar v Wordu namesto s končnico .DOC, shraniti dokument s končnico .RTF. (Vir: [28](#))

- **.RTF (Rich text format):**

Je zapis, ki ga je razvilo podjetje Microsoft, da bi omogočilo izmenjavo oblikovanih datotek tudi med različnimi programi in celo med različnimi operacijskimi sistemi. Ciljni tekst lahko po končanem prevajanju in pregledovanju, ko je kodirani tekst ponovno postavljen v prvotno obliko, ponovno odpremo v prvotnem programu. Prvi program za ustvarjanje in branje RTF datotek je bil del Word-a 3.0 za Macintosh. Nekateri bralniki znajo prebrati dokumente, ki so v tem formatu, vendar so takšne datoteke kar velike. Format tudi za prikaz slik uporablja tekst in je sposoben prikazati zelo kompleksne oblike, ni pa nujno, da bo bralnik, ki naj bi ta zapis podpiral, znal prikazati prav vse datoteke, ki so zapisane v tem formatu. Zapis .RTF je sestavljen iz dveh delov, glave in telesa. Glava vsebuje osnovne informacije, kot je na primer velikost privzetih pisav, vsebuje pa lahko tudi metapodatke, ki pa se velikokrat pri prenosu dokumenta v urejevalnik izgubijo. WordPad, ki shranjuje dokumente kot .RTF format, na primer sploh ne podpira metapodatkov, tudi ne slik, MS Word, ki uporablja .RTF format kot nadomestnega, pa podpira vse, vendar so datoteke veliko večje, saj shranjuje tudi informacije o vsaki spremembi. To pomeni, da se bo pri vsakem novem shranjevanju .RTF-ja v Wordu velikost dokumenta povečala. Poleg opisanih podatkov se v .RTF datotekah nahajajo tudi kontrolne strukture za uporabo besed, simbolov, skupin in tudi destinacijo, ki pove, kje v tekstu se podatek nahaja. (Vir: [41](#))

- **.ODT** (OpenDocument Text):

Končnica se uporablja za besedilne dokumente standarda OpenDocument, ki je namenjen shranjevanju in izmenjavi pisarniških dokumentov. Ostale najpogosteje uporabljene kratice so .ODS (za preglednice), .ODP (za predstavitve) in .ODG (za grafiko). Open Document format (ODF) je odprt datotečni format, kar pomeni, da je na voljo vsem, ki ga želijo uporabljati in implementirati. Standardiziran je bil leta 2005 iz strani združenja OASIS (Organizacija za napredek standardov za strukturirane informacije) in bazira na zapisu .XML, ki so ga ustvarili pri OpenOffice.org. Osnovne OpenDocument datoteke so preproste XML datoteke, ki kot korenski element uporabljajo <document>, velikokrat pa se zaradi manjših datotek uporabljajo v .ZIP obliki, kjer se lahko nahaja več datotek in map. Vsebina, slogi, metapodatki in uporabniške nastavitve so v OpenDocument ločeni v štiri posamezne .XML datoteke. (Vir: [45](#))

- **.PDB** (Palm DataBase):

Leta 1996 je Rick Bram iznašel način, kako kompresirati datoteke v operacijskem sistemu Palm. Format je imenoval PalmDOC, nato pa je pravice odkupilo podjetje Aportis, ki ga je preimenovalo v format ApartisDOC. Ko je leta 2002 to podjetje prenehalo delovati, je zaradi svoje popularnosti format prevzel svoje originalno ime PalmDOC in sedaj so to privzete datoteke na napravah Palm. PalmDOC datoteke imajo v veliki večini končnico .PDB, lahko pa imajo tudi .PRC, kot je že omenjeno pri opisu formata MOBI. Naprave, ki uporabljajo operacijski sistem Palm, znajo namreč prebrati le datoteke, ki uporabljajo eno izmed teh dveh končnic. Sistem deluje tako, da ima RAM v obliki baze in v njem nima datotečnega sistema. Palm Database (baza) torej ni datoteka, ki se nahaja v spominu na Palmu, ampak se shrani kot datoteka šele po sinhronizaciji z računalnikom in takrat pridobi tudi kratico. Ime nastale datoteke je vedno enako kot ime baze. Podatki v bazi vsebujejo informacijo o ID številki, vrsti datoteke, imenu e-knjige, avtorju, datumu nastanka, modifikacije in lansiranja in še kaj. Enako štirimestno ID številko imajo nato tudi vse datoteke, ki uporabljajo program, ki je bazo ustvaril, tako da operacijski sistem ve, katere datoteke uporablja posamezni program oziroma kateri program se uporablja za odpiranje določene datoteke. Tudi PalmDOC, tako kot večina ostalih formatov, procesira podatke tako, da so razvrščeni glede na zaslon (reflow), omogoča tudi dodajanje zaznamkov, je pa na voljo zelo malo možnosti formatiranja (oblikovanja). Na začetku so bili to navadni ASCII dokumenti, ki so za to, da so prihranili čimveč prostora, uporabljali RLE kompresijo, ki zmanjša podatke nekje za 40 %.

Gre za asinhrono metodo, ki omogoča, da so datoteke dosti hitreje dekomprimirane, kot so komprimirane. Ker je stiskanje podatkov na Palmih zelo počasno, je večina .DOC datotek ustvarjenih na računalnikih in šele nato sinhroniziranih na napravo. Novejši tekstovni format, ki se uporablja na napravah Palm je zTXT. Tudi ta je pričel svoj pohod kot navaden ASCII tekst, vendar so tukaj podatki stisnjeni z gZIP kompresijo, ki zmanjša datoteko kar za 70 %. Za dekompresijo uporablja sysZlib.prc, to je del Zlib knjižnice, ki je implementirana kot "skupna knjižnica" za operacijski sistem Palm. Najnovejše ime Palm naprave, prej imenovane Palm Reader, se imenuje eReader, katerega verzija obstaja tudi za operacijski sistem Windows, Windows Mobile, Macintosh in tudi Symbian. Podjetje Fictionwise, ki je kupilo pravice za prodajo tega bralnika, imenuje format ER.PDB, ki je poznan tudi z kratico .PML (Palm Markup Language). (Vir: [39](#))

- **.WOL (Wolf):**

Ta precej priljubljen zapis za prebiranje vsebin na e-bralnikih je licenčni format podjetja Jinke in se uporablja za njihove HanLin bralnike. Dokument je lahko kreiran kar iz gonilnika (angl. Driver) za tiskalnike, ki je shranjen na osebem računalniku. Na primer, v programih Word, Excel in PowerPoint se prikaže okno za tiskalnik in le z enim klikom na gumb se dokumenti pretvorijo v format WOLF. Za vsako stran se ustvari bitna mapa (angl. bitmap). Jinke ponuja tudi programa Wolf Maker in Wolf Browser za sistem Windows, s katerima je možno ustvariti in pregledovati vsebino. Wolf Maker med drugim omogoča tudi pretvorbo formatov .TXT, .HTML, .BMP, .JPG, .CHM in .EML. Format podpira možnost naslovnice, kazalo, tekst in vdelane slike z štirimi barvnimi nivoji. Te bitne slike z enim ali dvema bitoma na piko se lahko stisnejo in tudi povrnejo v prejšnjo velikost s pomočjo LZSS kompresije. Če so slike črno-bele, črno barvo označuje število 0 in belo število 1, pri štiribarvnih pa 0 predstavlja črno barvo in 3 belo. Nudi tudi možnost DRM zaščite, in sicer s pomočjo SIM kartice, ki vsebuje identifikacijsko kodo, problem pa nastane, če bralnik nima reže za to kartico, saj še ni nobenega angleškega komercialnega vira v tem formatu. Nekaj brezplačnih vsebin lahko sicer najdemo na spletni strani ene izmed turških trgovin (<http://www.walkbook.net>), ki se ukvarjajo tudi z prodajo bralnikov. Ker pa gre le za slike, zavzamejo te knjige zelo veliko pomnilniškega prostora. Prebiranje Wolfovih formatiranih vsebin na operacijskem sistemu Windows in Linux omogoča tudi verzija 3 programa Cool Reader, ki so jo ustvarili ruski programerji. To orodje omogoča tudi nastanek formata iz zapisa .FB2, kar nudi tudi pretvornik z imenom FB2GrWol, za pretvorbo formata .PDF / DJVU pa je v uporabi program JAP. (Vir: [43](#))

- **.FB2** (Fiction Book 2):

Je .XML format, ki se uporablja za shranjevanje e-knjig, kjer je vsak posamezni element opisan s pomočjo značk (tags). Njegov osnovni namen je pravilna ohranitev zgradbe knjige in enostavno konvertiranje v ostale popularne formate, kot so npr. .TXT, .DOC, .RTF, .HTML ipd, ker pa je berljiv na mnogo napravah, ga velikokrat sploh ni potrebno pretvoriti. Ustvarili so ga ruski programerji z namenom imeti arhivski e-format za knjige, ki morajo biti po potrebi pretvorjene v drug format. Na podlagi podatkov, shranjenih v datoteki, se lahko enostavno kreira nekakšno lastno skladišče knjig, ki se lahko nato uporabi tudi kot javna (spletna) knjižnjica. Takšen način zahteva veliko manj truda kot shranjevanje e-knjig na kakršenkoli drugačen način. Format je najbolj primeren za področje fikcije, saj je posebne zvrsti, kot na primer znanstveno literaturo, v tem formatu težko opisati. Omogoča tudi kar nekaj elementov za urejanje hiperpovezav, ki bazirajo na specifikaciji XLink inštituta W3C (opisan pri formatu .HTML). (Vir: [32](#))

- **.IMP:**

Gre za format, ki je vnaprej pripravljen za določeno napravo in je namenjen napravam, ki imajo enako zaslonko resolucijo in barvno shemo. Najbolj je primeren za bralnika eBookwise-1150 in REB 1200, vendar pa ni uporabljen direktno. Programska oprema v napravi namreč le zazna prisotnost .IMP datoteke in jo pretvori v obliko .RES, ki jo naprava dejansko uporablja kot svojo osnovni zapis za prikazovanje elektronskih vsebin. Seveda v operacijskem sistemu Windows in Macintosh obstaja oprema, ki zna .IMP datoteke prebrati tudi neposredno na računalniku, čeprav je bila v osnovi namenjena predvsem za preverjanje napak pri novo ustvarjenih ali konvertiranih datotekah. (Vir: [35](#))

- **.DJVU:**

Ta digitalni format z napredno tehnologijo za stiskanje datotek se vedno bolj uporablja predvsem za znanstvene publikacije. S zmožnostjo kvalitetnega prikazovanja skeniranih dokumentov in fotografij prednjači pred formatom .PDF, saj ima enako kvaliteten dokument formata .DJVU v primerjavi z formatom .PDF 10 krat boljše razmerje stiskanja. Ena glavnih tehnologij znotraj formata omogoča razdvojitve skeniranega dokumenta ali fotografije na background layer (ozadje), kjer se nato nahaja tekstura papirja in slike, ter na foreground layer (ospredje), kjer pristane ves tekst in morebitne črte. Tradicionalne tehnike stiskanja datotek drastično poslabšajo oster barvni prehod med sosednjima izrazito kontrastnima območjema, kar je še posebej vidno pri besedilu. Format .DJVU pa uporablja posebno tehniko stiskanja le na ozadju, tekst, ki je na svoji plasti, pa tako ohrani visoko ločljivost in s tem ostrino robov, kar omogoča boljšo berljivost. (Vir: [27](#))

Seveda zgoraj opisani formati niso vsi, ki obstajajo, so pa najbolj pogosto uporabljeni in v nadaljevanju bom opisala tudi nekaj programov oziroma načinov za kreiranje in pretvarjanje (konvertiranje) iz enega formata v drugega. (Vir: [30](#))

2.4.3 Digitalizacija in konvertiranje

Če smo v preteklosti morali knjige ročno pretipkati, ko smo želeli imeti knjigo tudi v elektronski verziji, to sedaj ni več potrebno. Prenos klasičnih dokumentov v digitalno obliko sedaj največkrat poteka s pomočjo optičnih bralnikov (po domače skenerjev). Prvi so bili bobenski modeli, ki se danes še vedno uporabljajo, vendar so zaradi svoje natančnosti zelo dragi, zato služijo le še za bolj profesionalne namene. Sestavljeni so iz steklenega valja, na katerega se pripne dokument, ki ga želimo odčitati. Valj se prične vrteti, tipalo v sredini pa nato vpadlo svetlobo s pomočjo prizme razdeli na tri osnovne barve (rdečo, modro, zeleno) in odčita njihovo intenziteto. Le ta se nato pretvori v električni impulz, iz treh osnovnih barv nastane pika v odčitnem odtenku, iz posameznih vrstic pa se nato sestavi enotna slika dokumenta. (Vir: [66](#))

Za domačo uporabo so se najprej uporabljali ročni optični bralniki, katerih tipalo je bilo sestavljeno iz diod CIS (Contact Image Sensor), ki so zajemale intenziteto od dokumenta odbite svetlobe, medtem ko je uporabnik z optičnim bralnikom drsel po njegovi površini. Če je bilo odčitavanje prehitro, napravi ni uspelo dovolj hitro pošiljati podatkov, če pa ni bilo dovolj enakomerno, je prišlo do popačenj slike. Iz tega razloga se ročni optični bralniki niso uspeli nikoli uveljaviti, zato so sedaj za domačo rabo najbolj uporabni ploski optični bralniki. So naprave, ki so se razvile iz najbolj preprostih pa vse do takšnih, ki zajemajo vgrajene podajalnike in obračalnike papirja ter tudi razne dodatke za branje prosojnih dokumentov. Skoraj vsi zaradi dovolj velike hitrosti prenosa za priključitev na računalnik uporabljajo vmesnik USB 2.0., nekateri pa dodatno še vmesnik IEEE 1394. Na spodnjem delu njegovega ohišja se nahaja steklena površina, na katero se položi dokument, ki ga želimo prenesti v elektronsko obliko, zgoraj pa je pokrov, ki je podložen z belo ali črno površino na penasti gumi, kar omogoča, da se dokument, ko je pokrov zaprt, ne premika ter da na tipala ne pada odvečna svetloba. Nekateri optični bralniki namesto CIS tipal uporabljajo CCD (Charge Coupled Device), ki so sicer starejše in zahtevajo dodatni vir svetlobe, za kar se uporabljajo žarnice s hladno katodo (manjše pregrevanje), pa vendar so kvalitetnejše. Za opis pike so potrebna kar tri tipala, ki so pritrjena na bralno glavo v treh zaporednih vrstah, svetloba, ki je nanje usmerjena z vgrajeno prizmo, pa nato potuje skozi filter, ki od barve zajame intenziteto ene izmed osnovnih barv.

Bralnik nato združi informacijo o posamezni piki na podlagi informacije o treh komponentah. Bralna glava je nameščena pod stekleno ploščo in se pri odčitavanju premika od vrha do vznožja dokumenta ter tako odčitava vrstico po vrstico. Na koncu vsake vrstice se s pomočjo koračnega motorja, ki jo krmili, ustavi, vendar pa ta prekinitve s prostimi očmi sploh ni opazna. Nato gonilnik optičnega bralnika informacije o vseh prebranih podatkih združi v enotno sliko in jo posreduje programu, iz katerega smo ga pognali. Naprava lahko dokument prebere v vodoravni in navpični ločljivosti (izražena s številom pik na palec - dpi), ki jo fizično pač zmore. Če je vodoravna ločljivost na primer 1200 dpi, to pomeni, da je tipalo sposobno zajeti takšno število pik. Gre za število elementov na širini enega palca (en palec je 2,54 cm). Navpična ločljivost na primer 600 dpi pa pomeni velikost koraka koračnega motorja, to pomeni, da se bo koračni motor, če bo izbrana ločljivost branja 600 dpi, pri branju na višini enega palca ustavil 600-krat. Če ločljivost branja večamo, se povečuje tudi velikost nastale datoteke, vendar pa to ni potrebno, saj za prebiranje in arhiviranje slik zadošča že ločljivost 300 dpi, ki jo danes dosegajo že vsi optični bralniki na trgu. Če na primer želimo večjo sliko, vmesnik dodatne pike izračuna iz okoliških in to se imenuje interpolacija. Vendar pa dobljena slika tako ni več enaka izvirniku, poleg tega pa se velikost datoteke po nepotrebnem povečuje. Torej če že želimo večje slike, je bolje, da uporabimo program za obdelavo slik, ki to naredi veliko bolj kvalitetno. Sicer današnji optični bralniki dosegajo tako velike realne ločljivosti, da interpolacija skoraj ni več potrebna. Večjo ločljivost pa potrebujemo za branje prosojnic (filmski negativi ali pozitivi), saj so le te razmeroma majhne in imajo visoko ločljivost in le tako bodo zajeti vsi detaili.

Če optični bralnik zajema barvno sliko, je kvaliteta odčitane dokumenta odvisna od globine zajetih barv. Le ta namreč pove, koliko bitov bo porabljenih za opis posamezne pike. Slike se prenašajo v program v večini primerov z 24-bitno globino, saj nad to mejo človeško oko več ne zna ločiti odtenkov, vseeno pa večina optičnih bralnikov zajema sliko z 48-biti (16 na vsako barvno komponento). Razlog je ta, da so natančneje zajete slike nato barvno bolj ustrezne izvirniku, čeprav so prenesene z manjšo globino, predvsem je to vidno takrat, kadar ima predloga veliko število podobnih odtenkov.

Ker je bilo prej potrebno ročno obrniti vsako stran, jo poravnati in šele nato skenirati, je bilo skeniranje knjige ali časopisa zelo počasen postopek, zdaj pa to robotski skenerji počnejo z bliskovito hitrostjo tisoč ali več strani na uro.

Vendar pa optično branje ne tvori besedila, ampak le digitalno sliko. Če želimo podatke izluščiti, potrebujemo poseben program za optično prepoznavanje besedila, ki se imenuje OCR (angl. Optical Character Recognition), ki iz slike s prepoznavanjem črk izlušči besedilo. Večina bralnikov e-knjig namreč slabo prikazuje slike in tudi če jih zmanjšamo, da ustrezajo zaslonu, bodo datoteke še vedno ogromne (okoli 300 strani knjige zasede okoli 30 MB prostora). Na srečo je operacija za OCR vključena v programsko opremo optičnih bralnikov. Uporaba je zelo preprosta, saj v program le uvozimo sliko in izberemo pretvorbo slike v besedilo. Le ta za A4 stran traja nekaj sekund. Večina programov že prepozna šumnike, zna zaznati oblikovano besedilo, kot so na primer odebeljene ali poševne črke, nekateri programi pa omogočajo tudi prepoznavo pisave in delo z datotekami .PDF. Veliko optičnih bralnikov ima na svojem ohišju vgrajene gumbе za hitro branje, ki uporabniku z enim pritiskom na gumb omogočajo prenos nastale slike v e-poštni program, tiskanje na privzetem tiskalniku, pretvorbo slike v besedilo, prikaz v urejevalniku besedil ali avtomatsko shranjevanje.

Če smo zahtevnejši ali imamo takšen optični bralnik, ki teh gumbov nima, moramo uporabiti vmesnik za krmiljenje (TWAIN), ki poleg osnovnega načina omogoča tudi naprednejšega. Slednji poleg osnovnih nastavitev nudi tudi nastavitve ločljivosti, globine zajemanja barv, kontrasta, prosojnosti in barvnih kanalov, uporabo filtrov za ostrenje ter mehčanje slike in podobno. Pred samim branjem dokumenta se opravi ogled slike, ki je pomemben predvsem takrat, kadar imamo v napravi več dokumentov hkrati ali pa le en dokument, ki ne zaseda celotne površine. Program opravi ogled hitro in v najnižji možni ločljivosti in slika se prikaže v vmesniku ter je pripravljena za obrez. Na nekaterih optičnih bralnikih se prikaže slika celo v kar nekaj različicah, tako da je izbira nastavitve zelo olajšana. Program nam omogoča avtomatsko pa tudi ročno obrezovanje, kjer lahko izberemo tudi več delov slike, uporabimo pa lahko tudi gumbе, ki nudijo dodatne nastavitve. Optični bralnik nato naredi zajem dokumenta in sledi pretvorba v zelen format (.TXT, .DOC, .PDF ...). Optično branje in optična prepoznavna sta torej integrirana v enem programu, kar omogoča izvedbo celotnega procesa pretvorbe klasične knjige v elektronsko verzijo.

Če optični bralnik velikokrat uporabljamo za prebiranje več dokumentov naenkrat, je najbolje kupiti takšnega z avtomatskim podajalnikom in obračalnikom papirja (kot je na sliki spodaj), saj tako ni treba vstavljati vanj vsakega lista posebej.



Slika 2.4.3.a - Optični bralnik HP ScanJet 8290 (Vir: [89](#))

Razen zgoraj opisanih so v uporabi tudi ročni optični bralniki, ki so predvsem primerni za digitalizacijo knjig, saj le teh ni potrebno odpirati tako na široko kot pri ploskem optičnem bralniku. Najbolj uporabni so takšni, ki so široki tako kot stran v knjigi in eden takšnih je tudi spodaj na sliki. Eno stran knjige (od vrha do dna) uspešno zajame v 4 do 8 sekundah, njegova ločljivost pa je celo 400 dpi. Za dodatno povečanje kapacitete spomina uporablja kartico SD, uporabljamo pa ga lahko na primer tudi v knjižnjici ali kjerkoli na poti in ga nato priključimo na računalnik. (Vir: [26](#))



Slika 2.4.3.b - Ročni optični bralnik DocuPen RC800 (Vir: [90](#))

Obstaja še en način digitalizacije, in sicer s kamero, s katero smo sliko zajeli. Tudi tukaj je program za OCR s pomočjo vmesnika TWAIN povezan z napravo. Tako kot pri ročnem optičnem bralniku gre tudi tukaj za knjigam prijazen postopek, vendar pa za dobre rezultate potrebujemo kar nekaj pripomočkov, kot je na primer stativ, karton, svetilka ipd. Slabost je ta, da nastavitve niso uporabniku prijazne, slike so lahko spremenljive kakovosti in resolucija se zmanjša. Gre pa za hitro in fleksibilno rešitev za zajem slikovnih dokumentov, ki je uporabna predvsem za večje slike.

Standard OSIS pozna 4 nivoje za ocenitev kvalitete OCR, in sicer:

- Nivo1 - slaba kvaliteta: besedilo ima veliko tipografskih napak
- Nivo2 - zadovoljiva kvaliteta: besedilo ima lahko do 5 tipografskih napak na eno stran
- Nivo3 - preverjena kvaliteta: besedilo ima lahko do 1 tipografsko napako na eno stran
- Nivo4 - zaupanja vredna kvaliteta: besedilo ima lahko do 1 tipografsko napako na pet strani

Na tržišču je kar nekaj programov, ki omogočajo OCR, eden izmed njih prihaja iz rok enega izmed najbolj poznanih proizvajalcev programske opreme, podjetja Adobe. To je:

❖ **Adobe Capture 3:**

Med sodelovanjem s podjetjem Glassbook, ki ga je prevzel Adobe, sta najprej nastala dva izdelka, namenjena rastočem trgu elektronskih publikacij; strežnik Adobe Content Server, ki v Adobovem zapisu Acrobat (.PDF) omogoča pripravo, zaščito in prodajo elektronskih knjig z vso potrebno zaščito avtorskih pravic, pretvarja pa tudi datoteke, narejene v drugih izdelkih družbe Adobe, kot so Illustrator, InDesign, Acrobat, Framemaker in Photoshop. Drugi je Adobe Acrobat eBook Reader 2.0, ki je namenjen branju elektronskih knjig. Adobe je želel s tema izdelkoma elektronsko knjigo s pomočjo barvnih slik, kompleksno grafiko in bogatimi pisavami še bolj približati tiskani različici.

Adobe Capture 3 je dokaj novo profesionalno orodje podjetja Adobe (prvič lansirano leta 2003), ki zna z natančno OCR tehnologijo, ki omogoča napredno prepoznavo besedila in vsebuje močno orodje za "čiščenje napak", iz optičnega bralnika zajete slike pretvoriti v visokokvalitetne .PDF datoteke in tudi v kar nekaj ostalih formatov. (Vir: [38](#))

Bolj znan Adobe-ov produkt je **Adobe Acrobat Pro**, ki prav tako omogoča kreiranje in urejanje .PDF dokumentov, pa tudi pretvorbo tega zapisa v .JPEG, .PNG, .TIFF, .HTML, .DOC, .RTF ali .XML. Za vse uporabnike Amazonovih bralnikov pa pride prav **Adobe Indesign**, ki sicer ne podpira formata .AZW, omogoča pa izvoz v .ePUB format, ki je tako kot Adobe uradni standard združenja IDBF, in nato pretvorbo v zapis .MOBI, ki ga bralnik Kindle podpira. (Vir: [56](#))

In še kot zanimivost, glede na članek na internetu je moral Adobe izdati varnostna popravka Adobe Reader in Adobe Acrobat (verziji 9.1), ki naj bi odpravila varnostno luknjo. V prejšnjih verzijah bi lahko namreč hekerji prirejeno datoteko .PDF uporabili za izvajanje poljubne kode na računalniku uporabnika. (Vir: [61](#))

Na trgu obstaja tudi druga, bolj ali manj profesionalna programska oprema za OCR, in sicer:

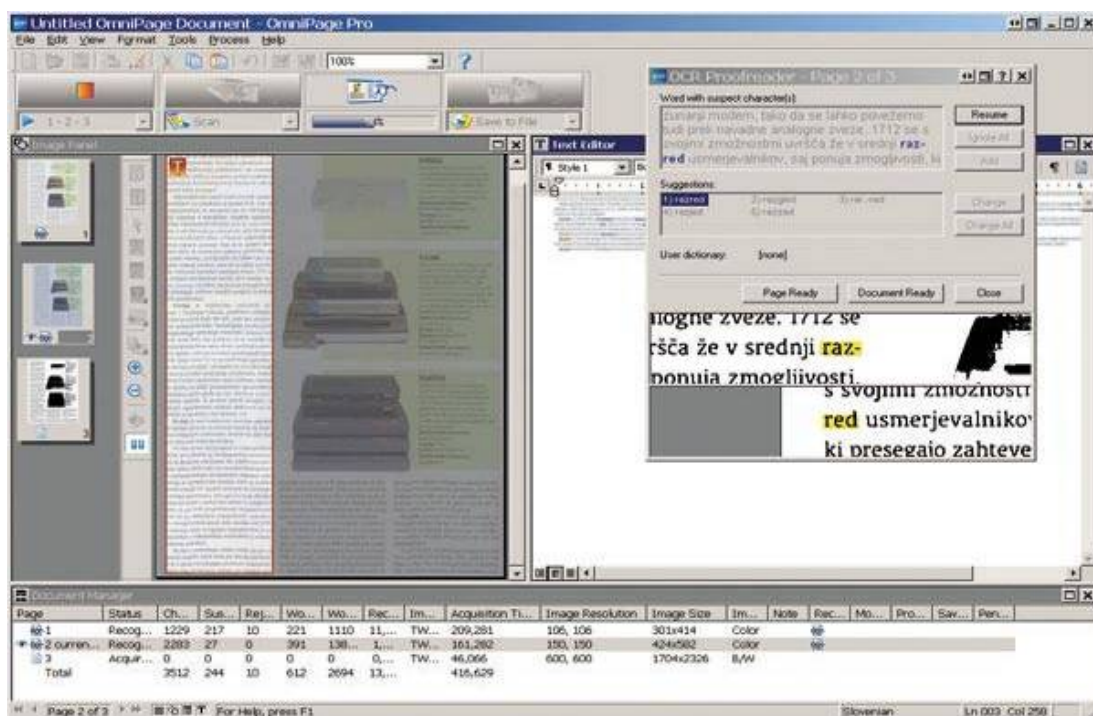
- *Abbyy FineReader Pro*,
- *FineReader Express*,
- *Nuance TextBridge Pro*,
- *Readiris Pro OCR*,
- *Simple OCR*,
- *Tesseract-ocr*,
- *Nuance OmniPage Pro ...*

❖ **OmniPage Pro 14 Office** je ena izmed verzij programske opreme, ki jo je razvilo podjetje Nuance in omogoča delo v več stopnjah, kjer najprej izberemo delovno okolje, v katerem določimo delovni postopek. Če moramo dokument šele zajeti ("poskenirati") in želimo iz njega narediti digitalni dokument, bo postopek drugačen, kot če že imamo datoteko in želimo besedilo le izvoziti v določen program. Ker program OmniPage nima lastnega modula za optično branje, bere podatke s pomočjo za ta namen nameščenega gonilnika. Če torej digitalnega dokumenta še nimamo, sledi vnos slike iz datoteke na disku ali ftp strežnika ali pa s pomočjo optičnega bralnika. Naslednji korak je označevanje besedila, slik, okvirjev, tabel in ostalega, ki lahko poteka ročno ali samodejno. (Vir: [68](#)) Sledi branje besedila (OCR). Takrat program iz slike izlušči besedilo, ga pregleda ter poišče napake. Pri tem si pomaga tudi z vgrajenimi 19-imi jezikovnimi slovarji, med njimi je tudi slovenski. Nepravilne besede lahko sproti popravljamo z urejevalnikom, podobnim WordPad-u, dokument pa kadarkoli shranimo v lastni obliki in ga kasneje ponovno preglejujemo.

Zadnji korak je izvoz podatkov. Podprtih je kar nekaj zapisov, najbolj uporabljeni so .PDF, .DOC, .HTML, eBook, .TXT in .RTF, nekateri izmed njih lahko celo ohranijo obliko dokumenta, kot je bila na začetku. Sedanjost je posvečena predvsem .PDF, ki lahko vsebuje celo izvirno sliko, pod katero je izluščeno besedilo. Tako lahko pred sabo vidimo original, izluščeno besedilo pa se uporabi za lažje iskanje podatkov in prenos v druge zapise.

Prav izvoz podatkov je še ena izmed boljših lastnosti tega programa, zato lahko rečemo, da gre za zelo uporabno programsko opremo. Nudi podporo tudi novemu programskemu paketu Office 2003, kjer se lahko v nekaterih njegovih programih uporabi poseben način luščenja besedila, ki se imenuje "direct OCR" (neposredno luščenje).

Poleg tega omogoča tudi, da se v posebnih mapah odložene slike same pretvorijo v željeno obliko dokumenta, program pa nudi tudi podporo dejavnikom delovanja programa tako, da so lahko načini obdelave dokumentov določeni z ustreznimi črtnimi kodami. Ima tudi modul za izdelavo .PDF datotek iz vseh programov, ki podpirajo tiskanje, problem lahko nastane le pri podpori za šumnike, zato vse takšne datoteke niso brezhibne. So pa lahko vse šifrirane in podpisane, kar ponuja večjo zasebnost izdelanih dokumentov.



Slika 2.4.3.c - Program OmniPage Pro (Vir: [91](#))

Na spletni strani podjetje Nuance sem zasledila, da ponujajo že program OmniPage 17 Professional, ki nudi 99 % natančnost prepoznavanja znakov, pretvorbo z enim klikom in kompatibilnost s katerikoli optičnim bralnikom. Zagotavljajo, da nobeden drug program za OCR ne nudi takšne kombinacije natančnosti in funkcionalnosti, poleg tega njihova profesionalna verzija vključuje programsko opremo PaperPort11 in PDF Create, ki omogočata kreiranje 100 % industrijsko standardiziran .PDF dokument iz katerekoli aplikacije in še mnogo več. (Vir: [57](#))

Celotna pretvorba tiskane knjige v elektronsko je zelo zamudna, zato se večina bralcev e-knjig tega ne loti in vse to ostaja predvsem v domeni založb in nekaterih posameznikov, ki se ukvarjajo z digitalizacijo. Poleg tega, da moraš imeti doma primerno opremo za optično branje (optični bralnik ali kamero), je treba veliko časa nameniti preverjanju napak, ki nastanejo pri pretvorbi digitalne slike v tekst. (Vir: [33](#))

Zato večina ljudi raje prebira tiste e-knjige, ki jih lahko dobijo preko spleta ali drugih virov, saj je le-teh vedno več, tudi brezplačnih. Velikokrat pa se žal zgodi, da elektronske knjige na svojem bralniku ne moremo prebrati, ker datotečni format ni kompatibilen, večkrat pa so prenesene e-knjige polne napak ali pa nimajo prave (razumljive) oblike, primerne za branje na zaslonu. Takrat se je potrebno potruditi in datoteko pretvoriti v enega izmed takšnih zapisov, ki je primeren za prebiranje na naši napravi.

Večina e-knjig, ki jih ponujajo razne spletne strani (The Internet Archive, Google Books ...) je v navadnem tekstovnem zapisu, zato moramo narediti pretvorbo v enega izmed formatov, ki ima vse značilnosti potrebne za oblikovanje knjige. Eden izmed takšnih je MS Word, saj nudi podporo za obliko in velikost pisave, nastavitev stilov, preverjanje črkovanja in podobne možnosti, ki so v pomoč pri pripravi besedila.

Prvi korak je torej kopiranje celotnega besedila v Word, nato pa se lahko lotimo oblikovanja besedila in iskanja napak. Najprej odstranimo vse glave in noge besedila in zaženemo ukaz "najdi in zamenjaj", ki nam pomaga odstraniti najpogostejše napake, ki so nastale pri OCR. Tu gre večinoma za nepravilno označevanje besedila z ' in ", napačno postavitev presledkov pred in za ločili ter za napake pri enojnih in dvojnih presledkih, kratkih in dolgih vezajih, oznakah odstavka, številki 0 in črki O ipd.

Naslednja možnost iskanja napak je preverjanje črkovanja, saj nam pri tem program označi napačno zapisane besede. Nato je priporočljivo zagnati makro imenovan Stingo, ki spremeni pisavo v Times Roman 14 in odstrani ročno narejene preskoke na naslednjo stran ter odstavke narejene s pritiskom na tipko enter. Slednje je pomembno predvsem zato, ker to kasneje na bralnikih povzroča mešanico zelo dolgih zelo kratkih vrstic in s tem oteženo branje na teh malih zaslonih. V kolikor imamo na razpolago na primer besedilo tudi v zapisu .PDF, ga je priporočljivo uporabiti za primerjavo, saj lahko tako najdemo ostale najočitnejše napake, kot so na primer vejice ali poševno zapisano besedilo, kar OCR prav tako velikokrat ignorira. Nato naslov knjige, avtorja in naslove poglavij spremenimo v obliko pisave krepko in vse to usredinimo. Naredimo kazalo (razen če nam to ne omogoča program, ki ga bomo uporabili za konvertiranje v končni format), vstavimo želene slike in predstavimo vse morebitne opombe na konec odstavka, strani, poglavja ali kamorkoli pač želimo. Včasih bomo z zgoraj opisanimi postopki uspeli odstaniti prav vse nepravilnosti, nekajkrat pa bo morda ostala še kakšna manjša napaka. Kdaj drugič pa bomo celo ugotovili, da je OCR svojo nalogo zelo dobro opravila in vso opisano zamudno oblikovanje ter iskanje napak sploh ne bo potrebno.

Podobne karakteristike kot .DOC ima tudi format .HTML, ki je prav tako zelo uporaben "vmesni" zapis, lahko pa uporabimo kateregakoli drugega, ki je primeren za to nalogo. Vedeti je namreč potrebno, da je oblikovanje vsebine odvisno predvsem od tega, katero programsko opremo za konvertiranje bomo uporabili, da dosežemo želen format, ki bo primeren za branje e-knjige na našem bralniku. Le-to najdemo na vseh platformah, največ izbire pa še vedno obstaja za Windows. Nekateri proizvajalci nudijo celo takšen program za pretvorbo, ki ga je moč uporabljati v več operacijskih sestemih hkrati.

❖ **MS Reader:** Najmočnejši tekmeč podjetja Adobe je trenutno Microsoft s svojim MS Readerjem, ki je glede na statistike najbolj razširjen program za branje elektronskih knjig, saj verzija programa obstaja za naprave, ki uporabljajo operacijski sistem Windows in Windows Mobile, pa tudi za tablične računalnike. Program je brezplačen, zasede okoli 3,5 MB prostora, povprečna velikost knjig pa se giblje okrog 250 KB, kar je primerna velikost tudi za naprave z manj pomnilnika (na kartico s kapaciteto 128 MB lahko shranimo tudi do 500 knjig). Če imamo torej na svojem računalniku nameščen program MS Reader, bomo e-knjigo po prenosu našli na bralnikovi knjižni polici (Library) poleg ostalih, saj se bo sama naložila v ustrezno mapo. Število knjig na knjižni polici je omejeno, lahko pa se sortirajo po naslovu, avtorju, velikosti, datumu ...



Slika 2.4.3.d - MS Reader knjižna polica - Library (Vir: 92)

Na levi strani naslova je izrisana slika, na katero moramo klikniti, če želimo pričeti z branjem. Ko se nahajamo v posamezni knjigi, se lahko po straneh premikamo s tipkama Page Up in Page Down, z dodatnimi orodji pa je možen tudi hiter skok na katerokoli stran v knjigi. Ta orodja omogočajo tudi dodajanje zaznamkov, opomb, risb, ipd., program pa vse to zbira in zabeleži v rubriki Annotations. Opcija Settings omogoča nastavitve velikosti pisave, način označevanja, vrsto zaznamkov in podobno, s klikom na opcijo Library pa se znajdemo na prvi strani, kjer lahko izberemo novo knjigo za branje. Če želimo več knjig med sabo primerjati, je najboljši način ta, da enostavno odpremo toliko Readerjev, kot jih za to potrebujemo. S posebnim dodatkom imenovanim WordRMR je iz programa Microsoft Word (2000, 2003 ali XP) možno ustvariti e-knjige, ki jih nato lahko prebiramo s programom Microsoft Reader, katerega osnovni format se imenuje .LIT. Program ima boljše zmogljivosti, zato je pretvorba iz Wordovega dokumenta dobra odločitev.

MS Reader poleg omogoča tudi LZX kompresijo, binarni prikaz vsebinskih označb in povezanost neobveznih pomožnih podatkov z vsemi pretočnimi vsebinami. V programu je nameščena tudi sinteza govora, vendar zaenkrat še ne podpira slovenščine. (Vir: [60](#))

Kreiranje in konvertiranje .LIT datotek omogoča tudi Windowsov program Book Designer, ustvarjanje teh dokumentov pa ponuja tudi programska oprema Microsoft SDK (Software Development Kit – razvojna programska oprema), ki vsebuje DLL (Dynamic link library - dinamično knjižnico) za Microsoft Visual Studio C++, le ta pa služi kot nekakšen celovit pripomoček, ki je v veliko pomoč razvojnim programerjem Microsoftove opreme. Le ti lahko s pomočjo SDK generirajo oblikovane .LIT datoteke ter razvijajo TTS (Tekst to speech – predvajanje teksta s pomočjo zvoka) in DLL koncept. Le ta deluje na t. i. "skupni knjižnici", kar omogoča, da lahko več programov, ki se nahajajo v operacijskem sistemu MS Windows in OS/2 pridobiva podatke hkrati. Končnice takšnih knjižnic so najpogostejše .DLL, .OCX ali .DRV in lahko vsebujejo kodo, podatke in vire. (Vir: [36](#))

❖ **Mobipocket Creator:**

Še ena izmed možnosti je, da pretvorimo naš dokument v format Mobipocket z brezplačnim Mobipocket Creatorjem. Zapis Mobipocket je vedno bolj razširjen, saj ima svojo programsko opremo, ki je uporabna na skoraj vseh pametnih telefonih, s pomočjo programske opreme Mobipocket Reader, katerega verzije obstajajo za operacijski sistem Palm, Sxmbian, Windows Mobile in seveda tudi za Windows, pa je možno e-knjige prebirati na skoraj vseh napravah, ki te platforme uporabljajo. Z Readerjem za Windows je v format Mobipocket možno pretvoriti formate Word, Excel, PowerPoint, .RTF, .TXT, .PDF, .CHM, .HTML in .OCF. Mobipocket je razvil verzije tudi za nekatere bralnike, in sicer za iRex iLiad, iRex Digital Reader, Bookeen Cybook Gen3, Hanlin V3 in Amazon Kindle (brez DRM). To Mobipocket-u daje veliko prednost pred ostalimi. Z Mobipocket Desktop Readerjem lahko urejamo našo zbirko knjig, razvrščamo po avtorjih, naslovih, žanrih ... S posebnim filtrom lahko najdemo knjigo v naši "digitalni knjižnici" ter jo nato preberemo na zaslonu ali pošljemo na katerokoli bralno napravo, tudi na pametni telefon. Hkrati se prenesejo tudi eNovice in vsi zaznamki, ki jih lahko delimo s katerokoli napravo, ki ima prav tako vgrajen bralnik Mobipocket. Reader omogoča tudi dostop do vseh slovarjev naenkrat in prikaže iskalni niz v vseh jezikih ter celo priskrbi pravilno črkovanje, če to slovar omogoča. Bralno postavitev lahko spreminjamo v širokozaslonsko, pa tudi 2 ali 3 stolpično ali avtomatsko, kar omogoča optimalno berljivost. Prav tako lahko nastavimo tudi avtomatsko obračanje strani. (Vir: [55](#))

In še na kratko o nekaj ostalih komercialnih programih: (Vir: [29](#))

❖ **eBook Publisher:**

Proizvajalec: eBook Technologies
Operacijski sistem: Windows in Macintosh
Kratek opis: Brezplačno orodje za pretvorbo in založništvo za profesionalno oblikovanje vsebin za bralnika Ebookwise-1150 in REB 1200

❖ **eBook Studio:**

Proizvajalec: Palm Digital Media
Operacijski sistem: Windows in Macintosh
Kratek opis: Brezplačen program, ki pretvori tekst, .RTF, .HTML, .PML in .OPF v format PDB (Palm naprave, eReader, eReaderPro)

❖ **Calibre:**

Proizvajalec: Kovid Goyal
Operacijski sistem: Windows, Macintosh in Linux
Kratek opis: Brezplačen program, ki pretvori TXT, .RTF, .HTML, .LIT, .ePUB in .PDF v format .LRF, .ePUB in/ali .MOBI. Deluje tudi kot knjižnica za e-knjige, zna prebrati večino najbolj uporabljenih e-formatov

❖ **Prince:**

Proizvajalec: YesLogic
Operacijski sistem: Macintosh in Linux
Kratek opis: Brezplačen program, ki pretvori .HTML in .XML v .PDF

❖ **ABC Amber:**

Proizvajalec: ProcessText Group
Operacijski sistem: Windows. Obstaja več verzij in sicer:

- ❖ CHM Converter: Komercialen program, ki pretvori .CHM v večino popularnih formatov (obstaja tudi poskusna verzija)
- ❖ LIT Converter: Brezplačen program, ki pretvori .CHM v .PDF in veliko drugih
- ❖ Palm Converter: Brezplačen program, ki pretvori .PDB in .PRC v .RTF, .PDF, .DOC, .TXT, .HTML, .CHM, ...
- ❖ PDF Converter: Komercialen program, ki pretvori .PDF v .RTF, .DOC, .TXT, .HTML, .CHM, ... (obstaja tudi poskusna verzija)

- ❖ **Rocket eBook Converter:** Komerzialen program, ki pretvori Rocket eBook EB v .RTF, .PDF, .DOC, .TXT, .HTML, .CHM ... (obstaja tudi poskusna verzija)
- ❖ **Sony LRF Converter:** Brezplačen program, ki pretvori Sony BBeB LRF v .RTF, .PDF, .DOC, .LIT, .TXT, HTML, CHM ...
- ❖ **Text Converter:** Komerzialen program, ki pretvori tekstovne formate v .RTF, .PDF, .DOC, .LIT, .TXT, RB, .PDB ... (tudi poskusna verzija)
- ❖ **DeskUNPDF:**
 - Proizvajalec: Docudesk
 - Operacijski sistem: Windows
 - Kratek opis: Komerzialen program, ki pretvori .PDF v Word, Excel, .HTML, .XHTML, .ODT, .XML, .XLS, .JPEG, .PNG, .TIFF ...
- ❖ **GEBLibrarian:**
 - Proizvajalec: Steve Been
 - Operacijski sistem: Windows
 - Kratek opis: Komerzialen program, ki omogoča uporabnikom bralnikov REB 1100, REB 1200 in Ebookwise-1150, da iz datotek .DOC, .RTF, .HTML, .RB in .TXT kreirajo e-knjige za svoje naprave.
- ❖ **Lit2html:**
 - Operacijski sistem: Macintosh
 - Kratek opis: Brezplačen program, ki pretvori .LIT v format .HTML
- ❖ **Tubby:**
 - Proizvajalec: Bluecouch
 - Operacijski sistem: Macintosh
 - Kratek opis: Brezplačen program, ki pretvori .CHM v format .HTML
- ❖ **Stanza:**
 - Proizvajalec: Lexcycle
 - Operacijski sistem: Macintosh
 - Kratek opis: Brezplačen program, uporaben za prebiranje e-knjig na iPod-ih. Prepozna formate .HTML, .PDF, .ePUB/OEB, Mobipocket, .AZW, .LIT, .DOC, .RTF, .PalmDOC in .RAR. Pretvoriti zna v format .AZW, Mobipocket, .HTML, .PDF, .ePUB.

Nekomercialne programske opreme za pretvorbo je kar nekaj, najbolj poznan pa je program

❖ **Book Designer:** Nudi pretvorbo in je sposoben kreirati širok spekter datotečnih formatov brez dodatnega konverterja. Ne podpira pa tehnologije DRM in tudi nobene grafične vsebine (kot je na primer slika v formatu .TIFF shranjena v .PDF datoteki). Razen formatov .DOC, .RTF in .TXT, za katere je potrebno imeti na računalniku nameščen MS Word 2000 (ali kasnejšega), podpira tudi nekatere druge vhodne formate, kot so .HTML, .LIT, .PDB, .PDF, .PRC, .RB. Izhodni formati, ki jih nudi, so: .HTML0 (Book Designer-jev format), .HTML, FB2, .PDF, .LIT, .LRF, .PDB, .PRC, .IMP, .RB (Reb1100, Rocket eBook), .TCR (Psion) in .KML (Hiebook). (Vir: [11](#))

Ostala nekomercialna programska oprema, ki jo lahko uporabimo za pretvorbo: (Vir: [29](#))

- ❖ **Bbeb Binder:** pretvori .HTML v .Bbeb (le za Sony-eve bralnike).
- ❖ **BbeBook:** pretvori .HTML ali .PDF v .LRF ali v .PNG, če gre za slike.
- ❖ **BookCreator:** Wordova predloga z VBA makro kodo, ki zna ustvari e-knjigo za kar nekaj bralnikov, ki uporabljajo format .LRF, .ePUB, .IMP, .MOBI.
- ❖ **eCUB:** kreira e-knjige v formatu .ePUB in Mobipocket
- ❖ **FB2 to LRF Converter:** pretvori .FB2 v .LRF.
- ❖ **Flat LRF:** pretvori večnivojsko spletno stran v eno .LRF datoteko.
- ❖ **Formatting Gutenberg Texts:** dizajniran za uporabo v Open Office in MS Word-u. Tekstovne datoteke prenesene iz spletne strani Project Gutenberg pretvori v .RTF ali .PDF (le v Open Office).
- ❖ **GuteBook:** Tekstovne datoteke prenesene iz spletne strani Project Gutenberg in PG Australia pretvori v .ePUB, .LRF, .MOBI, .LIT, .IMP, .RB.
- ❖ **GutenMark:** Tekstovne datoteke prenesene iz spletne strani Project Gutenberg pretvori v oblikovan .HTML zapis.
- ❖ **HTML2LRF:** pretvori .HTML v .LRF.
- ❖ **Ishtar:** pretvori .HTML v .LRF.
- ❖ **JAP:** pretvori .PDF in .DJVU v format .WOL (za bralnike Reb-1200/GEB-2150, Sony Reader/Librie, Hanlin V8, PPC).
- ❖ **JE Comics Converter:** pretvori .JPEG v .PDF in zapis optimizira tako, da je pripravljen za ogled na bralniku Sony Reader ali iRex Iliad.
- ❖ **LIT2IMP:** pretvori .LIT v .IMP.
- ❖ **LIT2MOBI:** pretvori .LIT v .MOBI.
- ❖ **LIT2LRF:** pretvori .LIT v .LRF.

- ❖ **LRF2LRS**: pretvori .LRF v .LRS.
- ❖ **LRS2LRF**: pretvori .LRS v .LRF.
- ❖ **LRS to LRF Converter**: pretvori .LRS v .LRF.
- ❖ **Make LRF**: prvo konverzijsko orodje, ki ga je razvil Sony za kreiranje .LRF datotek.
- ❖ **Martha**: pretvori .RTF v .HTML.
- ❖ **MBP reader**: pretvori Mobipocket .BMP format v navaden tekst.
- ❖ **Mobi2IMP**: pretvori .MOBI v .IMP.
- ❖ **PaperCrop**: pretvori .PDF v slike (.JPEG, .GIF).
- ❖ **Pdflrf**: pretvori .PDF, .DjVU in .CBZ v .LRF.
- ❖ **PDFRead**: pretvori .PDF in .DjVU v .IMP, .RB, .OEB, .LRF, .PRC, .HTML.
- ❖ **Plucker Desktop**: pretvori .HTML v .PDB datoteke (za bralnik Plucker, FBReader)
- ❖ **Simplicissimus BookMaker Extension**: pretvori zapise, ki jih podpira OpenOffice v zapis .PDF, optimiziran za iRex Iliad, Cybook Gen3, BeBook, Sony Reader, Hanlin in Radius
- ❖ **UnRTF**: pretvori .RTF v .HTML, LaTeX, PostScript, ...
- ❖ **Web2Book**: (Prej RSS2Book) Pretvori .RSS vire, .HTML strani, e-knjige Projekta Gutenberg, vnose, ki so na strani Wikipedije in nekatere druge vire v .PDF, .RTF, .LRF ali .HTML datoteke, oblikovane za bralnik Sony Reader
- ❖ **Xpdf**: bralnik za .PDF datoteke, ki vključuje ekstraktor teksta in konverter, ki pretvori .PDF v Post Script (Programski jezik za opis strani, ki je mednarodni standard za tiskanje slik, ki v celoti izkoristi zmogljivosti naprave in omogoča lep izgled slike ne glede na metode za obdelavo slike in resolucijo izhodne naprave). PDF ni torej nič drugega kot bolj strukturirana, kompaktna oblika PostScript programskega jezika.

3 RAZISKAVA

V teoretičnem delu sem v prejšnjih poglavjih predstavila nekaj osnovnih podatkov o elektronski knjigi, naredila primerjavo s tiskano knjigo in opisala večino datotečnih formatov elektronskih vsebin, najpomembnejšo programsko opremo, ki omogoča njihovo uporabo ter nekaj naprav, ki poleg računalnika omogočajo njihovo prebiranje. Ker pa je moja glavna naloga ugotoviti, kako dobro na splošno ljudje poznajo e-knjige in postopke povezane s pripravo vsebin ter kakšna je frekventnost uporabe, obseg ponudbe in tržni potencial e-knjig in bralnikov, sem se odločila, da izvedem anketo med nekaj naključnimi uporabniki, pa tudi med založbami, ki se ukvarjajo z distribucijo elektronskih vsebin.

3.1 Priprava raziskave

Ker me je zanimalo, ali so moja predvidevanja, ki sem jih zapisala v uvodu te diplomske naloge, točna, sem pripravila vprašanja, ki se navezujejo predvsem na to. Pripravila sem dve anketi in če odštejem demografske podatke, sem v anketnem vprašalniku, ki sem ga pripravila za uporabnike, zastavila 19 vprašanj, v tistem za založbe pa 8. Za slednje sem seveda morala pripraviti anketo tudi v angleškem jeziku, glede na to da v Sloveniji obstaja le ena založba, ki se ukvarja z distribucijo e-knjig.

3.2 Izvedba raziskave

Obe anketi sem poslala po elektronski pošti, in sicer sem prvo anketo posredovala osebam, ki sem jih imela v svojem imeniku, drugo pa na elektronske naslove založb in drugih virov e-knjig, ki sem jih pridobila na njihovih spletnih straneh. Uspelo mi je najti e-mail naslove od Amazon, Gutenberg, Cokesbury, Ebookexpress, Ebookmall, Ebooks, European Library, Harper Collins in Penguin Books, vendar pa od nobene izmed njih nisem prejela odgovora. Uporabnike sem seznaniila s tem, da je anketa anonimna in jih prosila, da odgovarjajo spontano, brez pomoči interneta in ostalih pripomočkov, založbam pa sem v zadnjem, desetem vprašanju dala možnost, da se same odločijo, ali naziv njihove založbe uporabim ali ne. Obe anketi sta analizirani ločeno in nato sem na podlagi odgovorov poskušala odgovoriti na vprašanja, zastavljena na začetku diplomske naloge.

3.3 Rezultati raziskave – uporabniki

Upala sem na čim večji odziv ter hkrati na čimbolj popolne odgovore, vendar sem od več kot osemdesetih poslanih sporočil uporabnikom prejela le 50 odgovorov, od tega 9 nepopolnih, tako da sem lahko analizirala le 41 odgovorov.

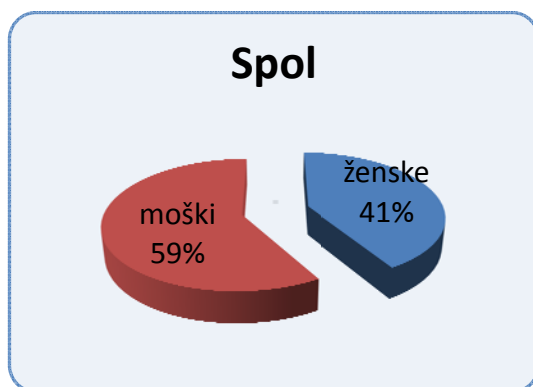
3.3.1 Demografski podatki o uporabnikih

Spol:

Od 41 odgovorov sem jih 17 prejela iz strani žensk in 24 iz strani predstavnikov moškega spola, tako da je razmerje 41 % : 59 %.

Spol	št.	%
ženske	17	41 %
moški	24	59 %
SKUPAJ	41	100 %

Tabela 3.3.1.a - Razmerje glede na spol (Vir: lastna raziskava)



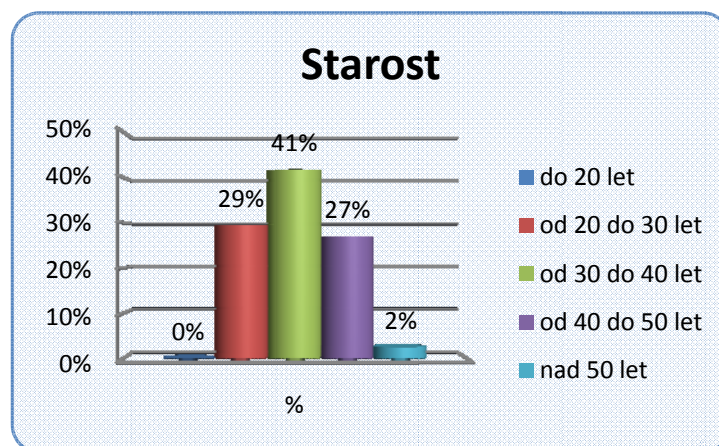
Grafikon 3.3.1.a - Razmerje glede na spol (Vir: lastna raziskava)

Starost:

Odgovore je podala le 1 oseba, starejša od 50 let (2 %), s starostjo do 20 let se ni odzval noben anketiranec, z največ, kar 17, odgovori (41 %) pa prevladuje generacija med 30-im in 40-im letom. Slabih 30 % predstavljajo anketiranci stari od 20 do 30 let ter od 40 in 50 let.

Starost	št.	%
do 20 let	0	0 %
od 20 do 30 let	12	29 %
od 30 do 40 let	17	41 %
od 40 do 50 let	11	27 %
nad 50 let	1	2 %
SKUPAJ	41	100 %

Tabela 3.3.1.b - Razmerje glede na starost (Vir: lastna raziskava)



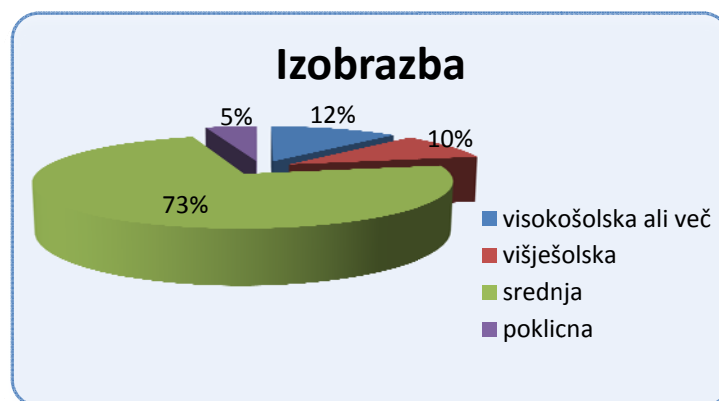
Grafikon 3.3.1.b - Razmerje glede na starost (Vir: lastna raziskava)

Izobrazba:

Izkazalo se je, da imata le dva anketiranca srednješolsko izobrazbo (5 %), da imajo štirje višješolsko (10 %) in pet visokošolsko izobrazbo ali več (12 %). Od 41 vprašanih pa jih ima kar 30 srednješolsko izobrazbo, kar predstavlja 73 %.

Izobrazba	št.	%
visokošolska ali več	5	12 %
višješolska	4	10 %
srednješolska	30	73 %
poklicna	2	5 %
SKUPAJ	41	100 %

Tabela 3.3.1.c - Razmerje glede na izobrazbo (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.1.c - Razmerje glede na izobrazbo (Vir: lastna raziskava)

3.3.2 Analiza in predstavitev rezultatov 1. ankete – uporabniki

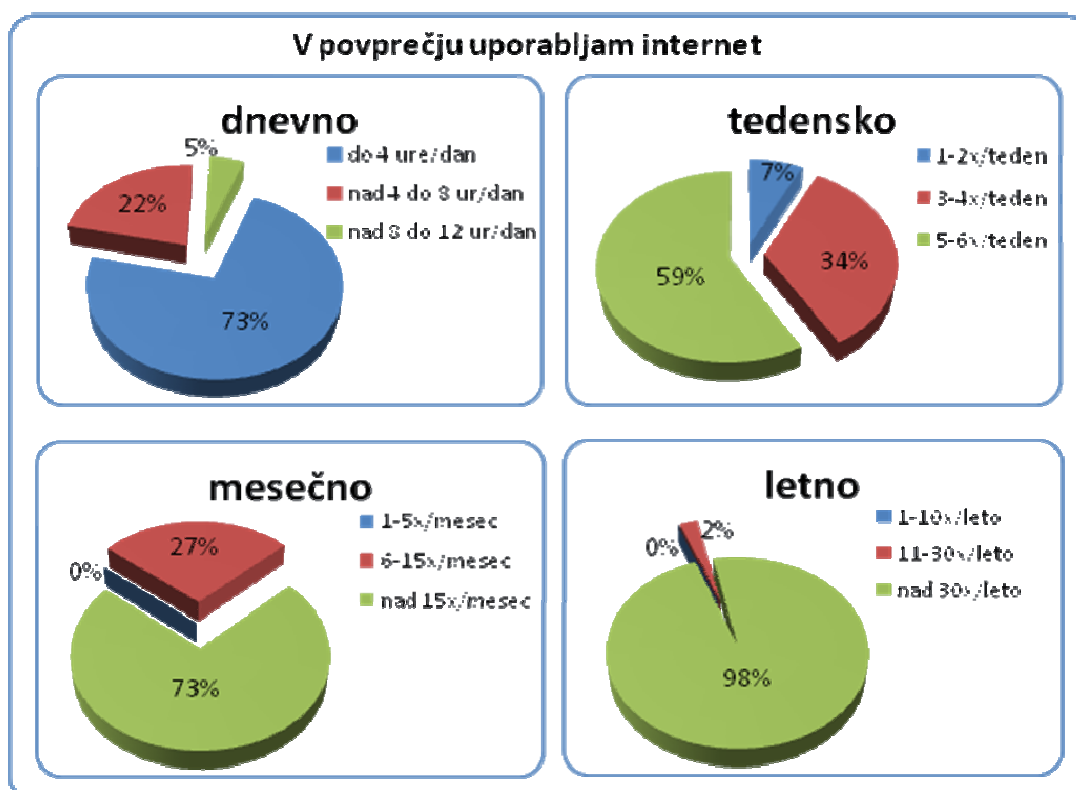
Uporabnikom sem postavila 19 vprašanj, ki so spodaj, skupaj z rezultati, zapisani enakem v vrstnem redu, kot so si sledili v anketi.

V povprečju uporabljam internet:

Kot sem predvidevala, prav vsi anketiranci uporabljajo internet, in sicer večina (98 %) več kot 30 krat letno in le 2 % (ena oseba) 11 do 30 krat na leto. Mesečna uporaba je pokazala, da 27 % anketirancev brska po spletu vsaj 6 do 15 krat na mesec ter 73 % več kot 15 krat mesečno. Od 41 vprašanih pa je 59 % takšnih, ki ga uporabljajo vsaj 5 ali 6 krat na teden, 34 % vsaj 3 ali 4 krat ter 7 % vsaj 1 krat ali 2 krat tedensko. Tisti dan, ko si vzamejo čas, večina anketirancev (73 %) internet uporablja do 4 ure dnevno, zanimalo pa me je tudi, koliko je takšnih, ki preživijo na spletu vsaj 4 in nekje do 8 ur in ugotovila sem, da je takšnih 9 od 41-ih oziroma 22 %. Zadnjo možnost, kjer je bila zapisana uporaba nad 8 ur dnevno, sta označila 2 vprašana, kar predstavlja 5 %.

V povprečju uporabljam internet:		
dnevno	št.	%
do 4 ure/dan	30	73 %
nad 4 do 8 ur/dan	9	22 %
nad 8 do 12 ur/dan	2	5 %
SKUPAJ	41	100 %
tedensko	št.	%
1-2x/teden	3	7 %
3-4x/teden	14	34 %
5-6x/teden	24	59 %
SKUPAJ	41	100 %
mesečno	št.	%
1-5x/mesec	0	0 %
6-15x/mesec	11	27 %
nad 15x/mesec	30	73 %
SKUPAJ	41	100 %
letno	št.	%
1-10x/leto	0	0 %
11-30x/leto	1	2 %
nad 30x/leto	40	98 %
SKUPAJ	41	100 %

Tabela 3.3.2.a - Povprečna uporaba interneta dnevno, tedensko, mesečno in letno (Vir: lastna raziskava)



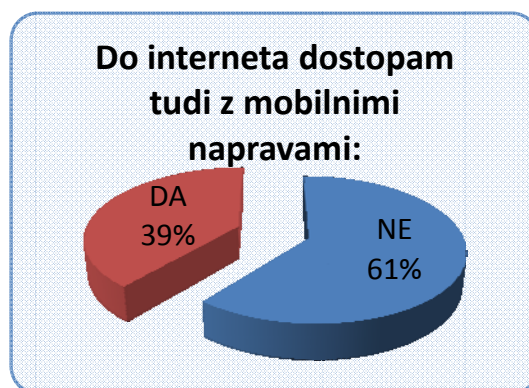
Grafikon 3.3.2.a - Povprečna uporaba interneta dnevno, tedensko, mesečno in letno (Vir: lastna raziskava)

Do interneta dostopam tudi z mobilnimi napravami:

61 % anketiranih do interneta ne dostopa z mobilnimi napravami, 39 % pa je takšnih, ki to možnost uporabljajo.

Do interneta dostopam tudi z mobilnimi napravami	št.	%
NE	25	61 %
DA	16	39 %
SKUPAJ	41	100 %

Tabela 3.3.2.b - Dostop do interneta z mobilnimi napravami (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.b - Dostop do interneta z mobilnimi napravami (Vir: lastna raziskava)

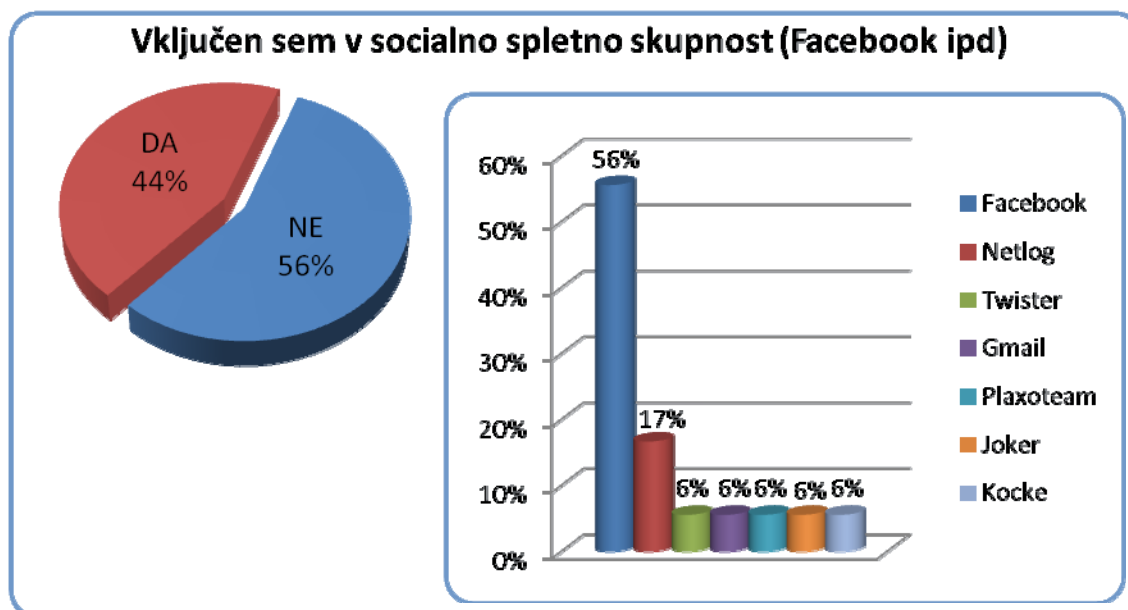
Vključen sem v socialno spletno skupnost (Facebook ipd):

Na vprašanje, ali so vključeni v spletno skupnost, je 56 % vprašanih odgovorilo z NE, 44 % pa jih je označilo, da so vključeni v vsaj eno. Nekateri niso podali katere, drugi so jih zapisali več. Od 18 naštetih s 56 % prevladuje odgovor Facebook, sledi mu Netlog s tremi odgovori (17 %), po en odgovor in s tem 6 % so prejeli Gmail, Plaxoteam, Joker in Kocke.

Vključen sem v socialno spletno skupnost (Facebook ipd)		št.	%
NE		23	56 %
DA		18	44 %
SKUPAJ		41	100 %

Št. odgovorov		%
Facebook	10	56 %
Netlog	3	17 %
Twister	1	6 %
Gmail	1	6 %
Plaxoteam	1	6 %
Joker	1	6 %
Kocke	1	6 %
SKUPAJ	18	100 %

Tabela 3.3.2.c - Vključenost v socialno spletno skupnost (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.c - Vključenost v socialno spletno skupnost (Vir: lastna raziskava)

Preko interneta prenašam/izmenjujem različne datoteke:

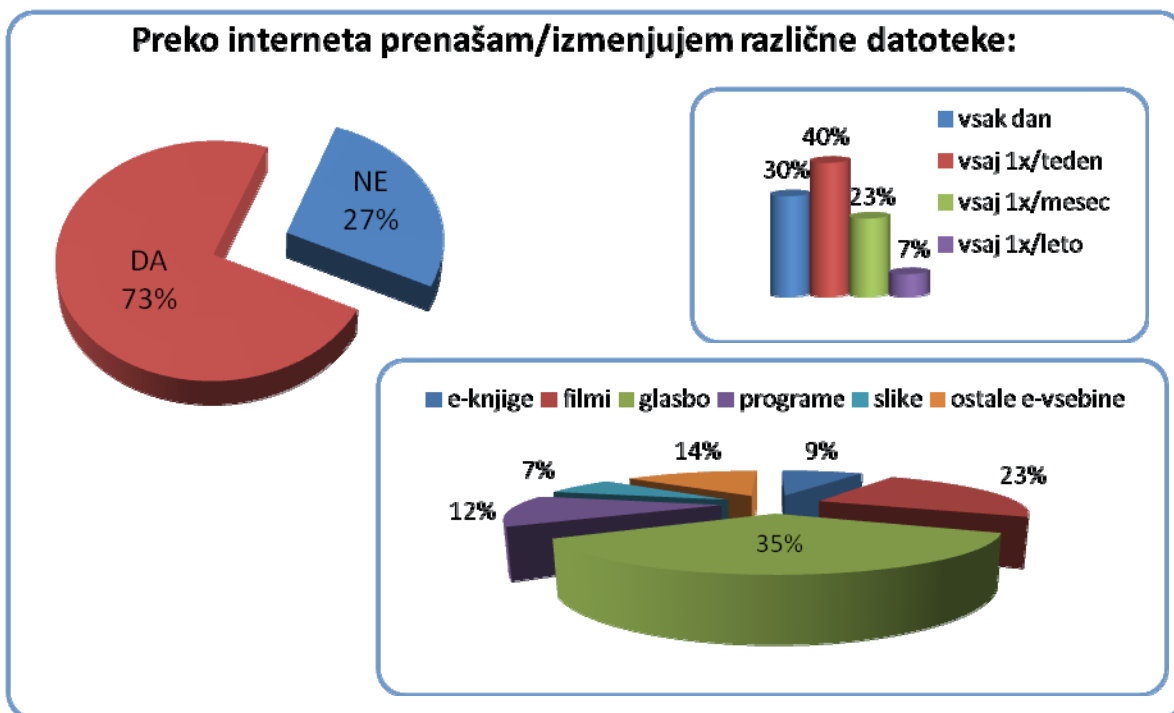
Glede na rezultate slaba četrtina anketiranih ne izmenjuje oziroma ne prenaša datotek preko interneta, ostalih 30 vprašanih pa to počne vsaj 1x letno. Teh je 7 %, tistih, ki počno to vsaj 1x mesečno pa je 23 %. Največ, kar 40 % si za te stvari vzame čas vsaj 1 krat na teden in 30 % vsaj 1 krat dnevno. Nekateri anketirani so pri podvprašanju "Katere datoteke prenašate" navedli več stvari hkrati, zato je skupen seštevek datotek 39. Največkrat prenašajo glasbo (51 %), sledijo filmi (33 %), programi (18 %), e-knjige (13 %) in slike (10 %). Vse ostale vsebine so bile omenjene 8 krat, kar predstavlja 21 %.

Preko interneta prenašam / izmenjujem različne datoteke		št.	%
NE		11	27 %
DA		30	73 %
SKUPAJ		41	100 %

to počnem:	vsak dan	vsaj 1x/teden	vsaj 1x/mesec	vsaj 1x/leto	SKUPAJ
št. odgovorov	9	12	7	2	30
%	30 %	40 %	23 %	7 %	100 %

prenašam:	e-knjige	filmi	glasbo	programe	slike	ostale e-vsebine	SKUPAJ
št. odgovorov	5	13	20	7	4	8	39
%	13 %	33 %	51 %	18 %	10 %	21 %	100 %

Tabela 3.3.2.d - Prenos/izmenjava različnih datotek preko interneta (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.d - Prenos/izmenjava različnih datotek preko interneta (Vir: lastna raziskava)

Kaj vam pomeni pojem elektronska knjiga?

7 anketirancev ni odgovorilo na to vprašanje, 2 sta zapisala le nič, eden, da ne pozna tega izraza, ostali pa so odgovor podali vsak po svoje in spodaj so zapisani njihovi odgovori:

- Avtorsko delo, katero je shranjeno v e-obliki in ga je mogoče brati preko elektronske naprave.
- Del sedanje in bližnje prihodnosti.
- Knjiga v elektronski obliki.
- Knjiga na osnovi LCD monitorja in posebne naprave.
- Knjiga na zaslonu.
- Elektronska knjiga za branje in jo lahko bereš, ne da bi moral v knjižnico ponjo.
- Knjiga v pdf-u.
- Knjiga, ki jo prebiraš preko elektronskih medijev (računalnik, dlančnik, telefon ...).
- Knjiga ki nima "okusa" po knjigi, ker v roki držiš plastiko oz. si pred računalnikom. Raje berem e-Grafične novele, ki imajo dodane slike in zvočne efekte.
- Knjiga v digitalni obliki, shranjena kot .PDF, .DOC ...
- Knjiga, ki jo beremo s pomočjo računalnika.
- Minus je težko branje iz zaslona, plus je hitra dostopnost.
- Vsebina je ista kot pri tiskani knjigi, berem pa jo na elektronskih napravah.
- Knjiga, katero lahko v elektronski obliki "kupim" na spletu.
- Zelena" knjiga / veliko knjig v eni sami napravi, ki je enako težka, ne glede na to, koliko knjig je v njej naloženih.
- Elektronska knjiga nadomesti normalno knjigo.
- Knjiga v digitalni obliki, v katero se vnašajo / urejajo / pregledujejo podatki preko računalnika.
- Vir branja.
- Knjiga v elektronski obliki, ki omogoča branje kar z računalnika in dostop s pomočjo interneta; prihrani ti pot do knjižnice.
- Naprava, ki omogoča branje vsebine v elektronski obliki.
- Nekaj nepotrebnega.
- E-knjige so v elektronski obliki in jih beremo s pomočjo bralnika.
- Prihranek časa, prostora, praktična in hitra uporaba.
- Knjiga, ki jo bereš npr. na računalniku.

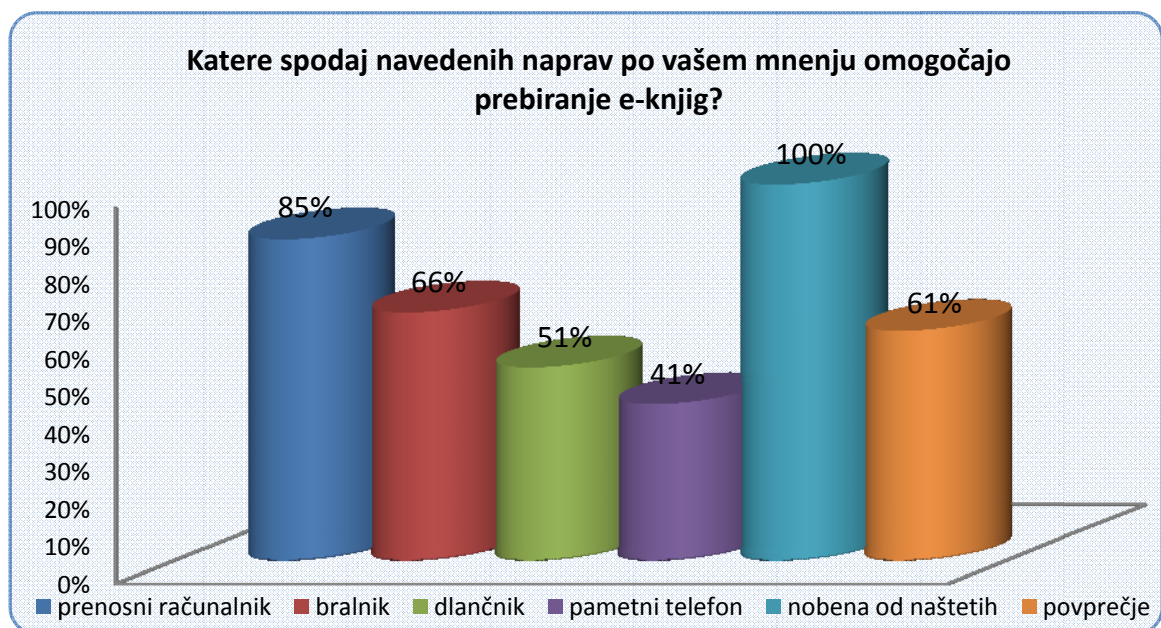
- Elektronski bralnik knjižnih del, preko katerega je mogoče prebrati knjigo na elektronski način. Dopolnilo knjižne papirne izdaje, morda nekoč, ko se pocenijo bralne naprave nadomestilo papirni knjigi.
- To je knjiga, ki ni v tiskani, ampak digitalni obliki in jo lahko prebiramo na za branje primernih napravah.
- Standardna knjiga, zapisana v elektronskem formatu.
- Knjiga, ki je v elektronski obliki in jo lahko prelistaš / prebereš preko računalnika.
- Ne pomeni mi veliko.
- Knjiga oz. zgodba napisana na računalnik, brez papirnatega tiska.
- Knjiga, ki ni v tiskani, ampak v digitalni obliki.

Katere spodaj navedenih naprav po vašem mnenju omogočajo prebiranje e-knjig

Pri vseh spodaj omenjenih napravah je bilo 41 možnih odgovorov, zadnja možnost pa je omogočala, da jo označijo tisti, ki res ne bi poznali prav nobene naprave, ki omogoča prebiranje e-knjig. Ta odgovor je edini dosegel 100 % rezultat, saj nihče nanj ni odgovoril, kar pomeni, da vsi poznajo vsaj eno napravo, ugotovila pa sem, da niti eden od vprašanih ne pozna prav vseh naprav. Pametni telefon je namreč dosegel le 41 %, dlančnik 51 %, bralnik 66 %, največ anketiranih pa ve, da prebiranje e-knjig omogoča prenosni računalnik. Vsaj pri tem odgovoru bi lahko bil po mojem mnenju rezultat veliko boljši, saj je bil označen borih 35 krat, kar predstavlja le 85 %.

Katere spodaj navedenih naprav po vašem mnenju omogočajo prebiranje e-knjig	št.možnih odgovorov	št. podanih odgovorov	%
prenosni računalnik	41	35	85 %
bralnik	41	27	66 %
dlančnik	41	21	51 %
pametni telefon	41	17	41 %
nobena od naštetih	0	0	0 %
skupaj	164	100	61 %

Tabela 3.3.2.e - Naprave, ki omogočajo prebiranje e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.e - Naprave, ki omogočajo prebiranje e-knjig (Vir: lastna raziskava)

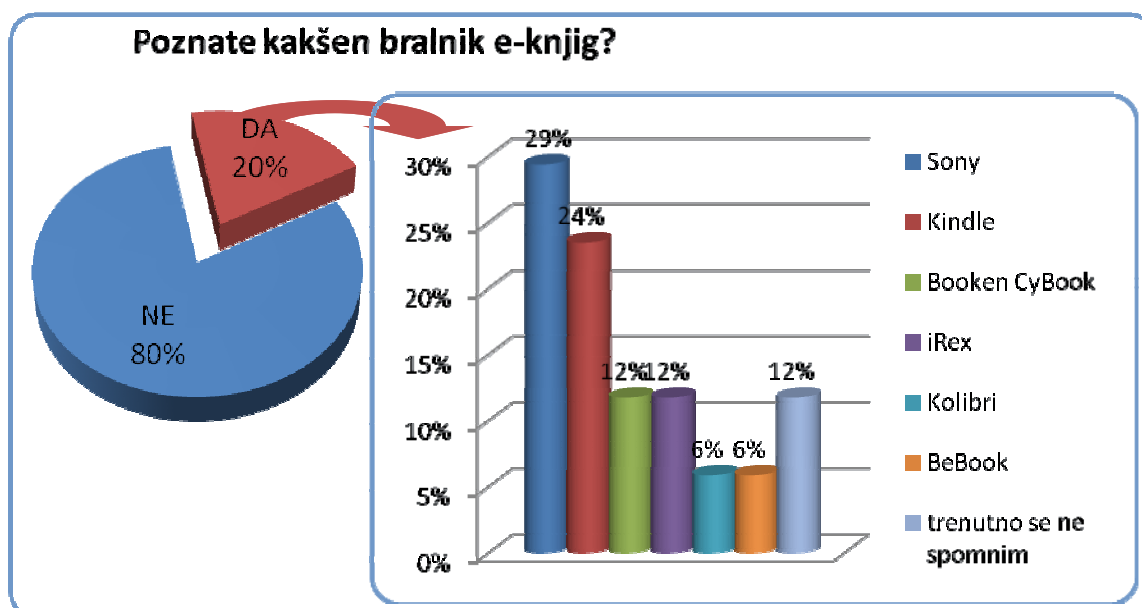
Poznate kakšen bralnik e-knjig?

Na vprašanje, ali poznajo kakšen bralnik e-knjig je 80 % vprašanih odgovorilo, da ne poznajo nobenega in le 20 %, da poznajo vsaj enega. Od 17 zapisanih je največkrat, in sicer 5 krat omenjen bralnik Sony, in sicer so bili zapisani Sony Librie, Sony Reader Digital Book oziroma Sony PRS505. Sledi Amazon Kindle (zapisani Kindle, Kindle2 in Kindle DX) z 24 %, nato pa si tretje mesto s 12 % delijo trije odgovori, in sicer Booken CyBook (Gen3 oz. Opus), iRex (Iliad oz. Digital reader 1000S), pa tudi odgovor "trenutno se ne spomnim", kot sta odgovorila dva anketiranca. Po en krat sta omenjena tudi bralnik Kolibri in BeBook, kar predstavlja 6 %.

Poznate kakšen bralnik e-knjig?	št.	%
NE	33	80 %
DA	8	20 %
SKUPAJ	41	100%

Poznam bralnik:	Sony (Librie, Reader Digital Book oz. PRS505)	Amazon (Kindle1, 2 oz. DX)	Booken CyBook (Gen3 oz. Opus)	iRex (Iliad oz. Digital reader 1000S)	Kolibri	BeBook	trenutno se ne spomnim	SKUPAJ
št. odgovorov	5	4	2	2	1	1	2	17
%	29 %	24 %	12 %	12 %	6 %	6 %	12 %	100 %

Tabela 3.3.2.f - Poznavanje bralnikov e-knjig (Vir: lastna raziskava)



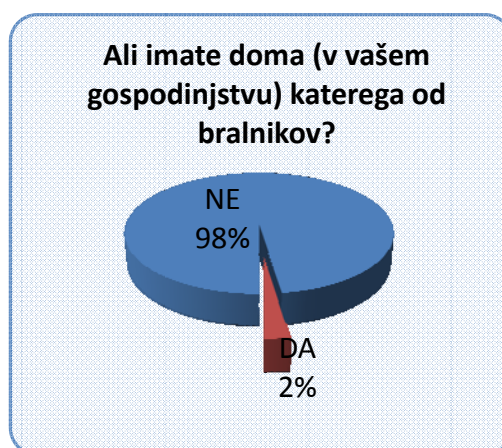
Grafikon 3.3.2.f – Poznavanje bralnikov e-knjig (Vir: lastna raziskava)

Ali imate doma (v vašem gospodinjstvu) katerega od bralnikov?

Odgovor DA je podal samo eden izmed anketirancev, kar pomeni le 2 %, zanimivo pa je to, da ima ta oseba doma kar dva bralnika e-knjig in sicer Bookeen CyBook GEN3 in iRex Digital Reader 1000S, medtem ko ostali nimajo nobenega.

Ali imate doma (v vašem gospodinjstvu) katerega od bralnikov?	št.	%	Katerega?
NE	40	98 %	
DA	1	2 %	Bookeen CyBook GEN3 in iRex Digital Reader 1000S
SKUPAJ	41	100 %	

Tabela 3.3.2.g - Posedovanje lastnega bralnika e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.g - Posedovanje lastnega bralnika e-knjig (Vir: lastna raziskava)

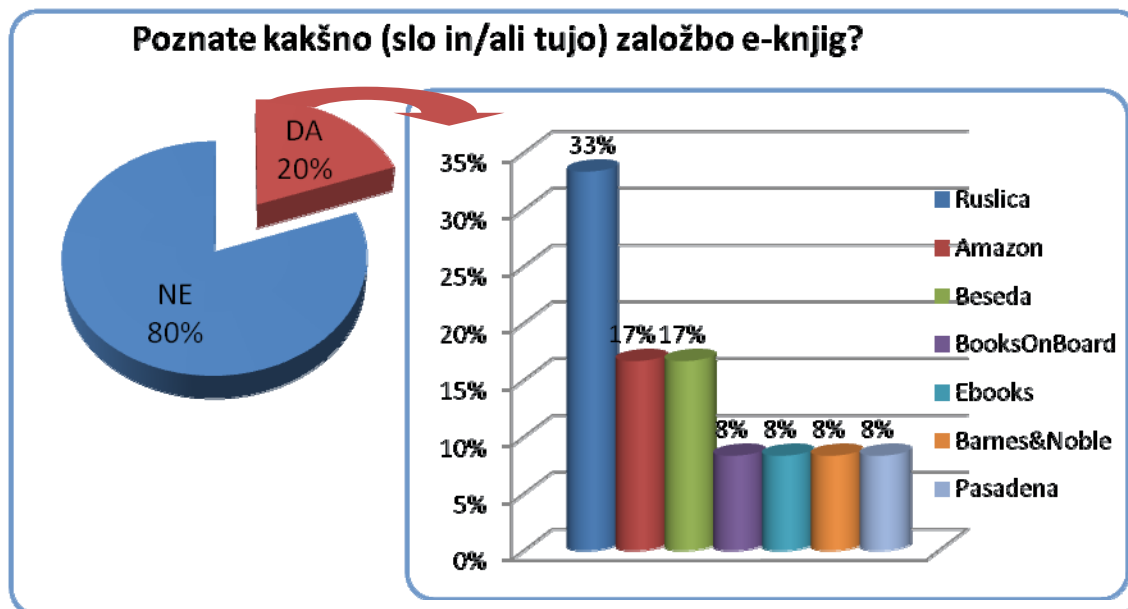
Poznate kakšno (slo in/ali tujo) založbo e-knjig?

Razmerje je pri tem odgovoru enako kot pri poznavanju bralnikov, in sicer 80 % : 20 %, saj se je izkazalo, da je tudi tukaj le 8 anketirancev, ki poznajo vsaj eno založbo e-knjig. Nekateri izmed njih so zapisali več nazivov založb, tako da je skupno število odgovorov v drugi tabeli 12, najbolj znana pa je Večerova Ruslica. Pričakovala sem sicer, da bo založba Amazon dosegla več točk, ampak sta se nanjo spomnili le dve osebi, tako da s 17 % deli drugo mesto z Besedo, ki pravzaprav ni prava založba, vendar sem ta odgovor vseeno upoštevala. Po en odgovor in s tem 8% so prejele BooksOnBoard, Ebooks, Barnes&Noble in Pasadena.

Poznate kakšno (slo in/ali tujo) založbo e-knjig?		št.	%
NE		33	80 %
DA		8	20 %
SKUPAJ		41	100 %

poznam:	Ruslica	Amazon	Beseda	Books OnBoard	Ebooks	Barnes & Noble	Pasadena	SKUPAJ
št. odgovorov	4	2	2	1	1	1	1	12
%	33 %	17 %	17 %	8 %	8 %	8 %	8 %	100 %

Tabela 3.3.2.h - Poznavanje založb e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.h - Poznavanje založb e-knjig (Vir: lastna raziskava)

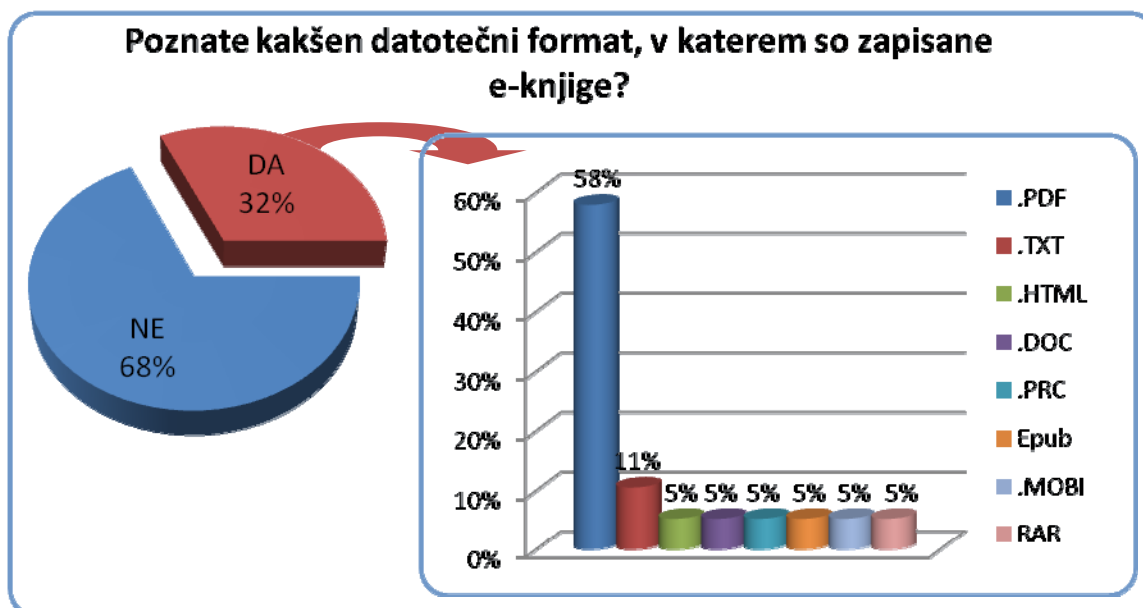
Poznate kakšen datotečni format, v katerem so zapisane e-knjige?

Presenetilo me je, da tako malo anketiranih, in sicer le 32 % pozna vsaj en datotečni format, v katerem so lahko zapisane e-knjige. Večina pozna zapis .PDF, ki je prejel kar 58 %, dva sta zapisala .TXT, kar je 11 %, po enkrat (5 %) pa so bili zapisani formati .HTML, .DOC, .PRC, .ePUB, .MOBI in .RAR. Tudi pri tem vprašanju so jih nekateri zapisali več, kar je na koncu nanoslo skupaj 19 zapisov.

Poznate kakšen datotečni format, v katerem so zapisane e-knjige?		št.	%
NE		28	68 %
DA		13	32 %
SKUPAJ		41	100 %

poznam:	.PDF	.TXT	.HTML	.DOC	.PRC	Epub	.MOBI	RAR	SKUPAJ
št. odgovorov	11	2	1	1	1	1	1	1	19
%	58 %	11 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	100 %

Tabela 3.3.2.i - Poznavanje datotečnih formatov e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.i - Poznavanje datotečnih formatov e-knjig (Vir: lastna raziskava)

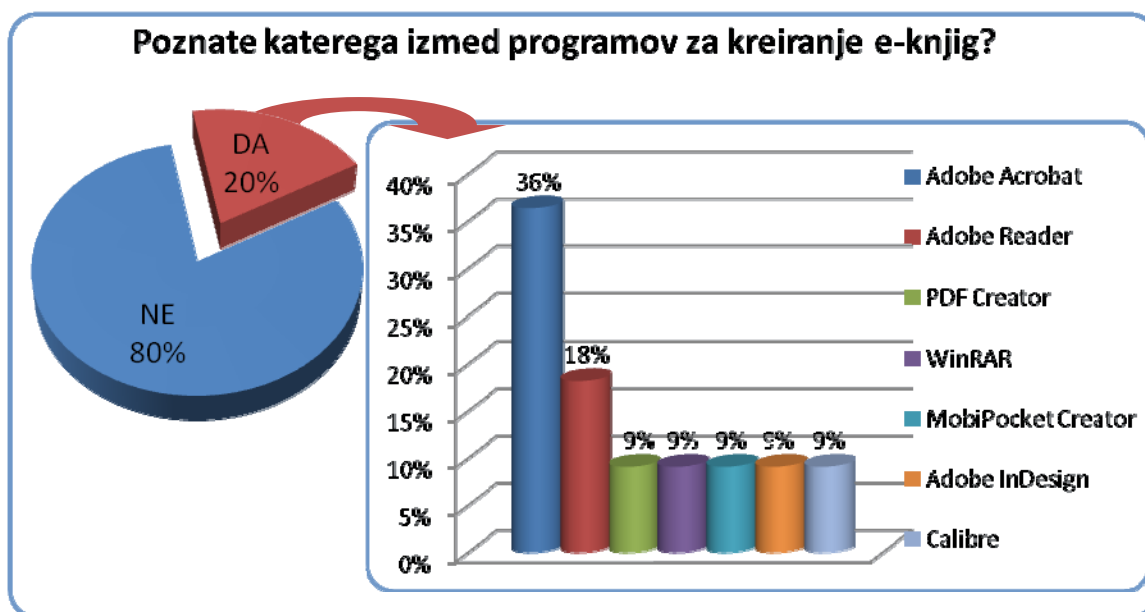
Poznate katerega izmed programov za kreiranje e-knjig?

Tudi tukaj je razmerje med odgovorom DA in NE v razmerju 80 % : 20 %, saj kar 33 od 41 anketiranih ne pozna nobenega programa, s katerim je možno kreirati e-knjigo in tudi tokrat je skupno število omenjenih programov večje kot je število tistih, ki so odgovorili z DA, saj je oseba, ki ima doma dva bralnika e-knjig, zapisala štiri različne programe, kar je skupaj dalo število 11, kot je razvidno tudi iz spodnje tabele. Na prvo mesto so anketiranci s 36 % postavili Adobe Acrobat, ki je bil omenjen štiri krat, dva sta odgovorila Adobe Reader, kar pomeni 18 %, ostalih pet programov (PDF Creator, WinRAR, MobiPocket Creator, Adobe InDesign in Calibre) pa je prejelo vsak po 9 %, saj je bil vsak omenjen le po 1 krat.

Poznate katerega izmed programov za kreiranje e-knjig?	št.	%
NE	33	80 %
DA	8	20 %
SKUPAJ	41	100 %

poznam:	Adobe Acrobat	Adobe Reader	PDF Creator	WinRAR	MobiPocket Creator	Adobe InDesign	Calibre	SKUPAJ
št. odgovorov	4	2	1	1	1	1	1	11
%	36 %	18 %	9 %	9 %	9 %	9 %	9 %	100 %

Tabela 3.3.2.j - Poznavanje programov za kreiranje e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.j - Poznavanje programov za kreiranje e-knjig (Vir: lastna raziskava)

Ali ste v zadnjem letu dni kupili kakšno e-knjigo?

Pri tem vprašanju so prav vsi anketirani odgovorili z NE, tako da odgovor DA ni dosegel niti enega odstotka.

Ali ste v zadnjem letu dni kupili kakšno e-knjigo?	št.	%
NE	41	100 %
DA	0	0 %
SKUPAJ	41	100 %

Tabela 3.3.2.k - Nakup e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.k - Nakup e-knjig (Vir: lastna raziskava)

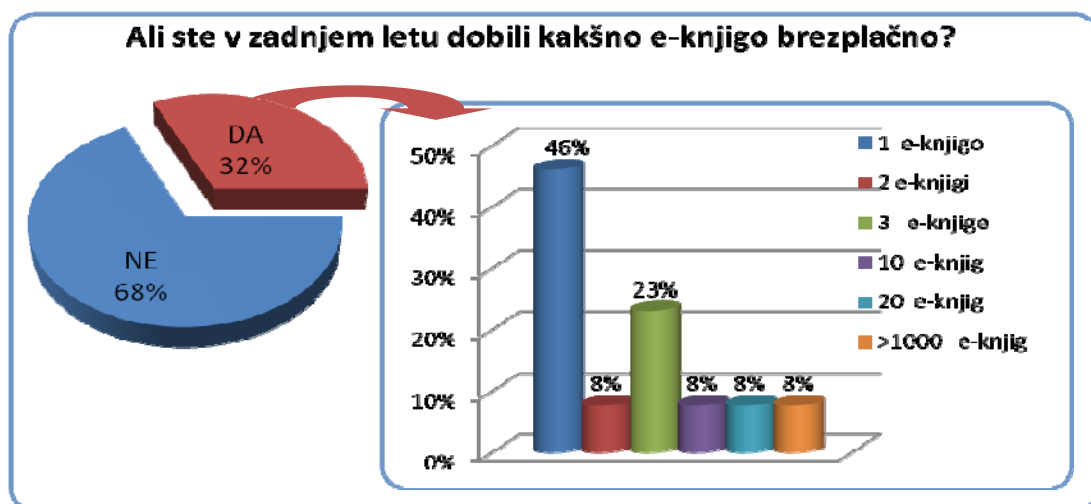
Ali ste v zadnjem letu dobili kakšno e-knjigo brezplačno?

Nekaj več, in sicer 32 % je pri tem vprašanju dobil odgovor DA, kajti 28 od 41-ih vprašanih, kar pomeni 68 %, v zadnjem letu dni ni prejelo nobene e-knjige brezplačno. Rezultati so pokazali, da so trije izmed trinajstih, kolikor je bilo odgovorov DA, prejeli vsaj 1 e-knjigo (54 %), trije so dobili vsaj 3 (23 %), eden pa je zapisal, da jih je prejel več kot 1000 (8 %). Po en glas sta prejela tudi odgovor 10 in 20 dobljenih e-knjig, kar je prav tako 8 %.

Ali ste v zadnjem letu dobili kakšno e-knjigo brezplačno?	št.	%
NE	28	68 %
DA	13	32 %
SKUPAJ	41	100 %

brezplačno sem dobil:	1 e-knjigo	2 e-knjigi	3 e-knjige	10 e-knjig	20 e-knjig	>1000 e-knjig	SKUPAJ
št. odgovorov	7	0	3	1	1	1	13
%	54 %	0 %	23 %	8 %	8 %	8 %	100 %

Tabela 3.3.2.l - Brezplačno prejete e-knjige (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.1 - Brezplačno prejete e-knjige (Vir: lastna raziskava)

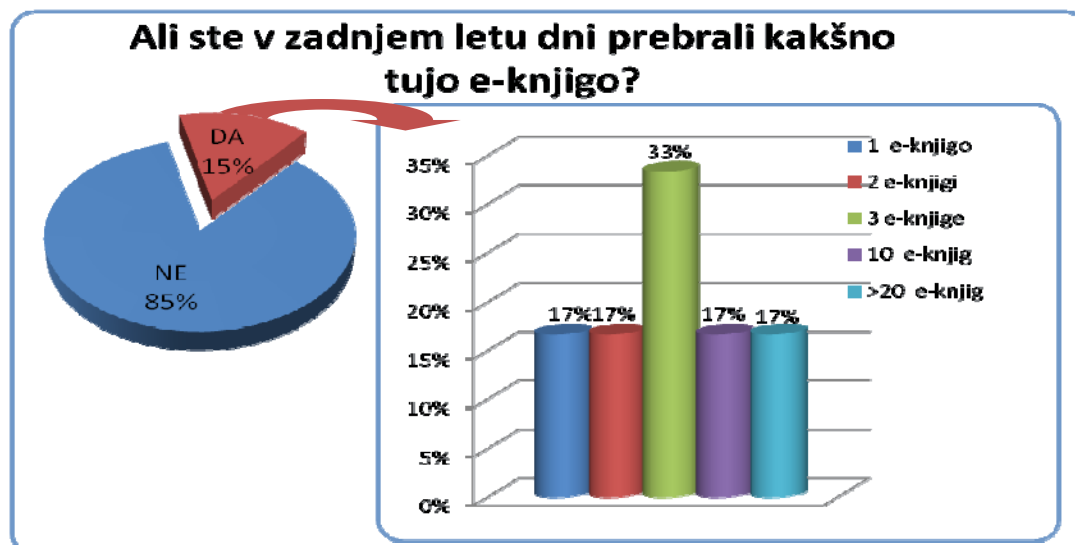
Ali ste v zadnjem letu dni prebrali kakšno tujo e-knjigo?

Zelo veliko, kar 35 od 41-ih anketirancev v zadnjem letu dni ni prebralo nobene tuje e-knjige, kar pomeni le 15 % tistih, ki so prebrali vsaj eno. Od teh šestih so vsaj tri e-knjige prebrala sva vprašana (33 %), po 17 % pa so si razdelili odgovor vsaj 1, vsaj 2, vsaj 10 in nad 20 prebranih tujih e-knjig.

Ali ste v zadnjem letu dni prebrali kakšno tujo e-knjigo?		št.	%
NE		35	85 %
DA		6	15 %
SKUPAJ		41	100 %

prebral sem:	1 e-knjigo	2 e-knjigi	3 e-knjige	10 e-knjig	>20 e-knjig	SKUPAJ
št. odgovorov	1	1	2	1	1	6
%	17 %	17 %	33 %	17 %	17 %	100 %

Tabela 3.3.2.m - Prebrane tuje e-knjige (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.m - Prebrane tuje e-knjige (Vir: lastna raziskava)

Ali ste v zadnjem letu dni prebrali kakšno slovensko e-knjigo?

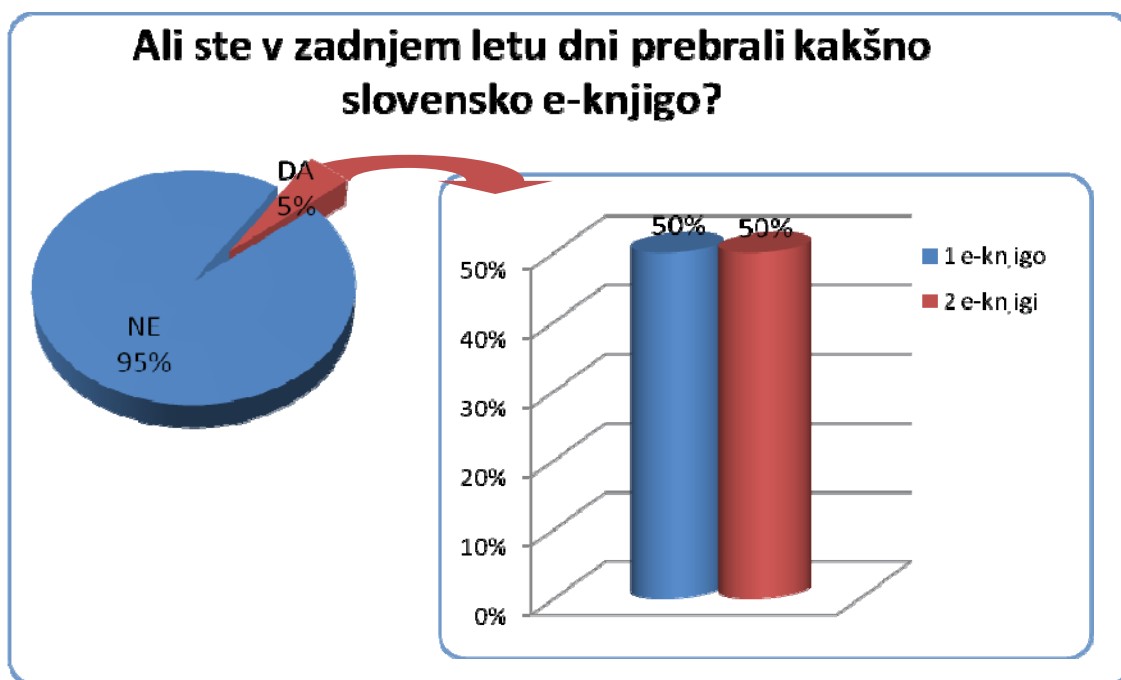
Pri tem vprašanju je razmerje med odgovorom NE in DA še večje, saj sta pritrdilna le dva odgovora, kar pomeni, da 95 % vprašanih ni prebralo niti ene slovenske e-knjige. Glede na odgovore je le ena oseba prebrala dve, druga pa le eno e-knjigo.

Če seštejemo odgovore prejšnjega in tega vprašanja je razvidno, da so uporabniki prebrali le 6 tujih in 2 slovenski knjigi, kar pomeni, da niso prebrali vseh e-knjig, ki so jih pridobili (teh je bilo trinajst).

Ali ste v zadnjem letu dni prebrali kakšno slovensko e-knjigo?	št.	%
NE	39	95 %
DA	2	5 %
SKUPAJ	41	100 %

prebral sem:	1 e-knjigo	2 e-knjigi	SKUPAJ
št. odgovorov	1	1	2
%	50 %	50 %	100 %

Tabela 3.3.2.n - Prebrane slovenske e-knjige (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.n - Prebrane slovenske e-knjige (Vir: lastna raziskava)

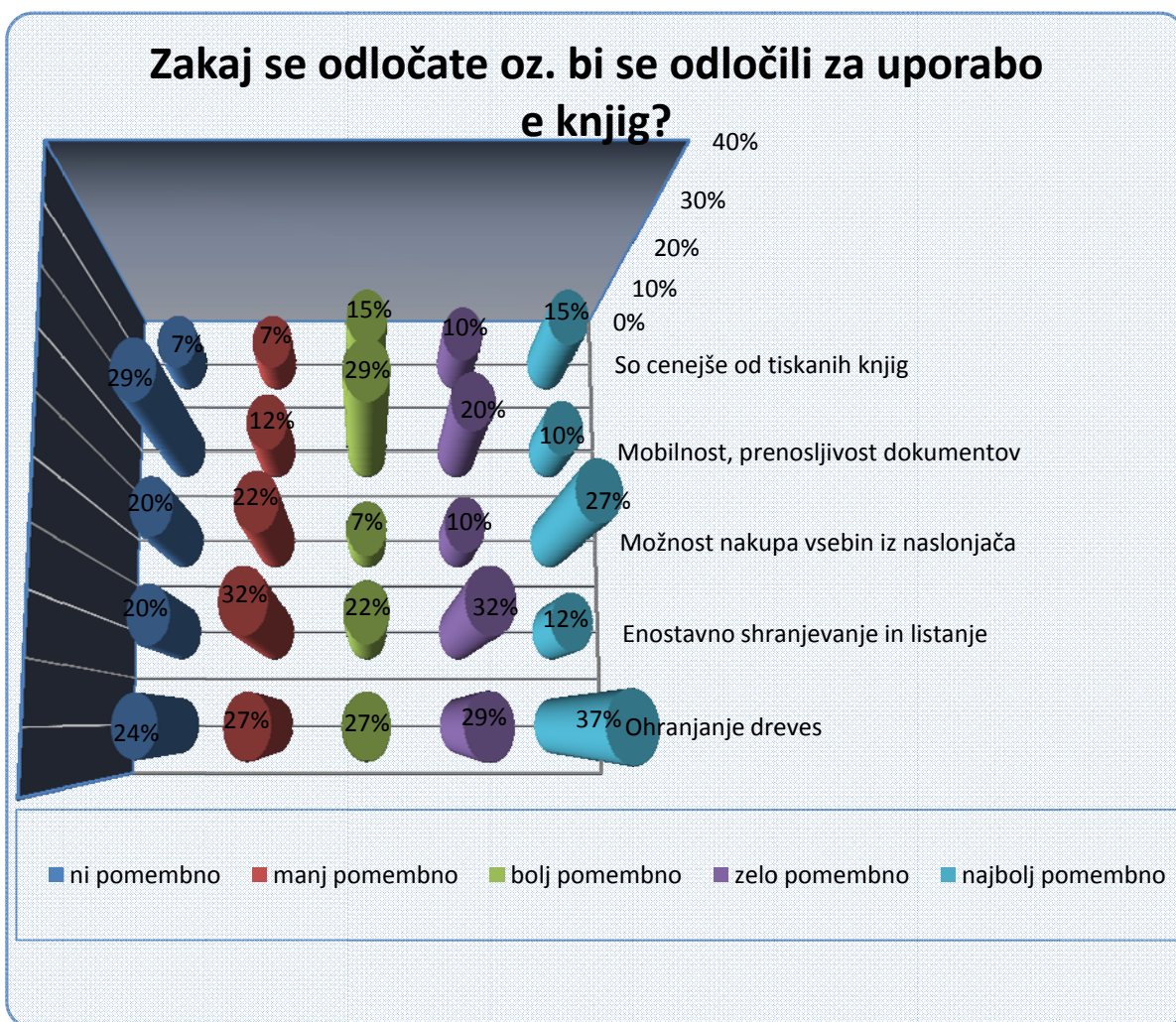
Zakaj se odločate oz. bi se odločili za uporabo e knjig? Označite kvadrateg pod številom od 1 (ni pomembno) do 5 (najbolj pomembno), odvisno od tega, kako pomembna se vam zdi zapisana trditev.

Pri tem vprašanju sem želela izvedeti, kaj je uporabnikom pri uporabi e-knjig bolj ali manj pomembno. Ugotovila sem, da se večini zdi cena manj pomembna, mobilnost oz. prenosljivost dokumentov zelo pomembna, možnost nakupa iz naslonjača manj pomembna, enostavno shranjevanje in listanje zelo pomembno in ohranjanje dreves najbolj pomembno. Slednje je celo prejelo v celoti gledano tudi največ glasov, in sicer 37 %.

Če pa pogledamo v spodnjo tabelo in naredimo primerjavo po stolpcih, lahko vidimo, da so odstotki, ki so zapisani v celicah stolpca 1 (ni pomembno) zelo majhni, najvišji je 15 %, medtem ko je povprečje v stolpcu 5 (najbolj pomembno) najvišje, kar 29 %. To pomeni, da so na splošno vprašanim vse lastnosti e-knjige dokaj pomembne.

Kaj je za vas pomembno, da se odločate oz. bi se odločili za uporabo e knjig	1-ni pomembno) %	2-manj pomembno %	3-bolj pomembno %	4-zelo pomembno %	5-najbolj pomembno %
So cenejše od tiskanih knjig	3 7 %	12 29 %	8 20 %	8 20 %	10 24 %
Mobilnost, prenosljivost dokumentov	3 7 %	5 12 %	9 22 %	13 32 %	11 27 %
Možnost nakupa vsebin iz naslonjača	6 15 %	12 29 %	3 7 %	9 22 %	11 27 %
Enostavno shranjevanje in listanje	4 10 %	8 20 %	4 10 %	13 32 %	12 29 %
Ohranjanje dreves	6 15 %	4 10 %	11 27 %	5 12 %	15 37 %
SKUPNO ŠT. IN % POVPREČJE	22 11 %	41 20 %	35 17 %	48 23 %	59 29 %

Tabela 3.3.2.o - Razlogi za e-knjige (Vir: lastna raziskava)



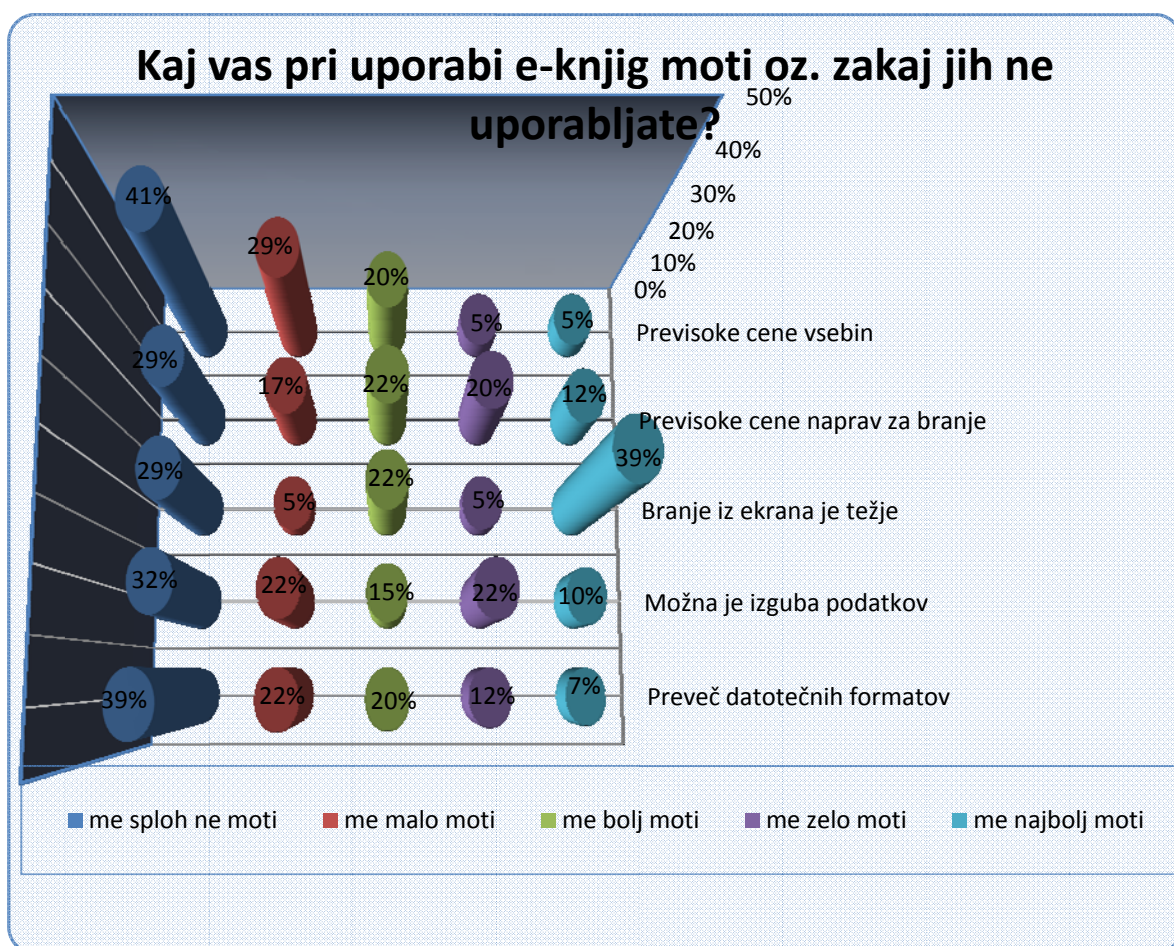
Grafikon 3.3.2.o - Razlogi za e-knjige (Vir: lastna raziskava)

Kaj vas pri uporabi e-knjig moti oz. zakaj jih ne uporabljate? Označite kvadratek pod številci od 1 (ne moti) do 5 (najbolj moti) odvisno od tega, kako pomembna se vam zdi zapisana trditev.

Tukaj sem želela izvedeti, ali nekatere slabosti, ki so omenjene v diplomskem delu, anketirance motijo ali ne in ugotovila sem, da večine sploh ne motijo previsoke cene vsebin in naprav za branje, možne izgube podatkov ter preveč datotečnih podatkov. Le pri tretji trditvi je največ vprašanih označilo, da se jim zdi branje iz ekrana težje v primerjavi s tiskano knjigo.

Kaj vas pri uporabi e-knjig moti oz. zakaj jih ne uporabljate	1 (me sploh ne moti) %	2 (me malo moti) %	3 (me bolj moti) %	4 (me zelo moti) %	5 (me najbolj moti) %
Previsoke cene vsebin	17 41 %	12 29 %	8 20 %	2 5 %	2 5 %
Previsoke cene naprav za branje	12 29 %	7 17 %	9 22 %	8 20 %	5 12 %
Branje iz ekrana je težje	12 29 %	2 5 %	9 22 %	2 5 %	16 39 %
Možna je izguba podatkov	13 32 %	9 22 %	6 15 %	9 22 %	4 10 %
Preveč datotečnih formatov	16 39 %	9 22 %	8 20 %	5 12 %	3 7 %
SKUPNO ŠT. IN % POVPREČJE	70 34 %	39 19 %	40 20 %	26 13 %	30 15 %

Tabela 3.3.2.p - Razlogi proti e-knjigam (Vir: lastna raziskava)



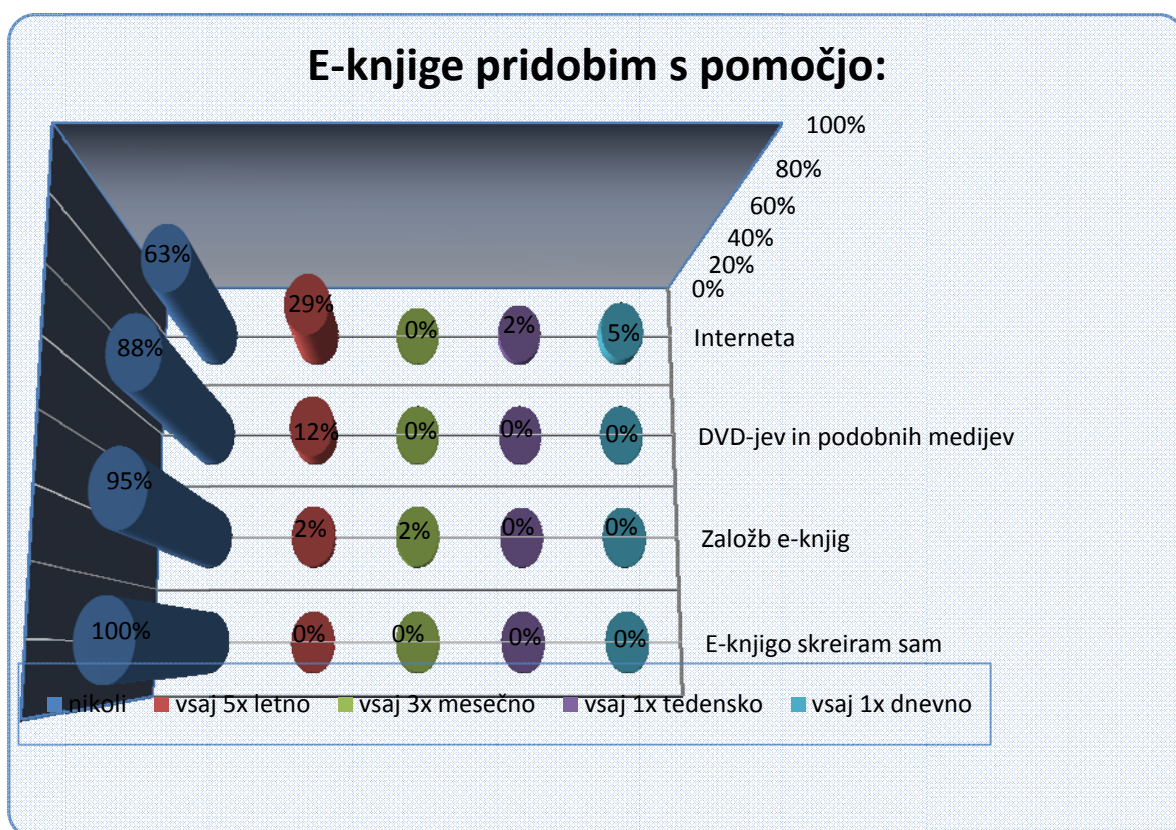
Grafikon 3.3.2.p - Razlogi proti e-knjigam (Vir: lastna raziskava)

E- knjige pridobim s pomočjo: Označite kvadrateg pod števili od 1 (nikoli) do 5 (dnevno).

Rezultati pri tem vprašanju so pokazali, da se anketiranci za pridobitev e-knjig najbolj poslužujejo interneta, kar dokazuje najmanjši odstotek pri odgovoru 1 (nikoli). Dvanajst vprašanih sname iz interneta kakšno e-knjigo vsaj 5 krat letno, eden vsaj 1 krat tedensko in le dva vsaj 1 krat dnevno. DVD-jev se poslužuje le 5 anketiranih, in sicer vsaj 5 krat letno in le dva vprašana uporabljata založbe. Eden od njiju vsaj 5 krat na leto in drugi vsaj 3 krat mesečno. Najslabši rezultat je viden pri zadnjem vprašanju, saj nihče izmed njih ne kreira e-knjig sam.

E- knjige pridobim s pomočjo	nikoli	%	vsaj 5x letno	%	vsaj 3x mesečno	%	vsaj 1x tedensko	%	vsaj 1x dnevno	%
Interneta	26	63 %	12	29 %	0	0 %	1	2 %	2	5 %
DVD-jev in podobnih medijev	36	88 %	5	12 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Založb e-knjig	39	95 %	1	2 %	1	2 %	0	0 %	0	0 %
E-knjigo skreiram sam	41	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
SKUPAJ	142	69 %	18	9 %	1	0 %	1	0 %	2	1 %

Tabela 3.3.2.r - Načini za pridobitev e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.r - Načini za pridobitev e-knjig (Vir: lastna raziskava)

V kolikor pri prejšnjem vprašanju pri zadnjih dveh odgovorih niste označili kvadratka pod številom 1(nikoli), prosim zapišite naslednja podatka:

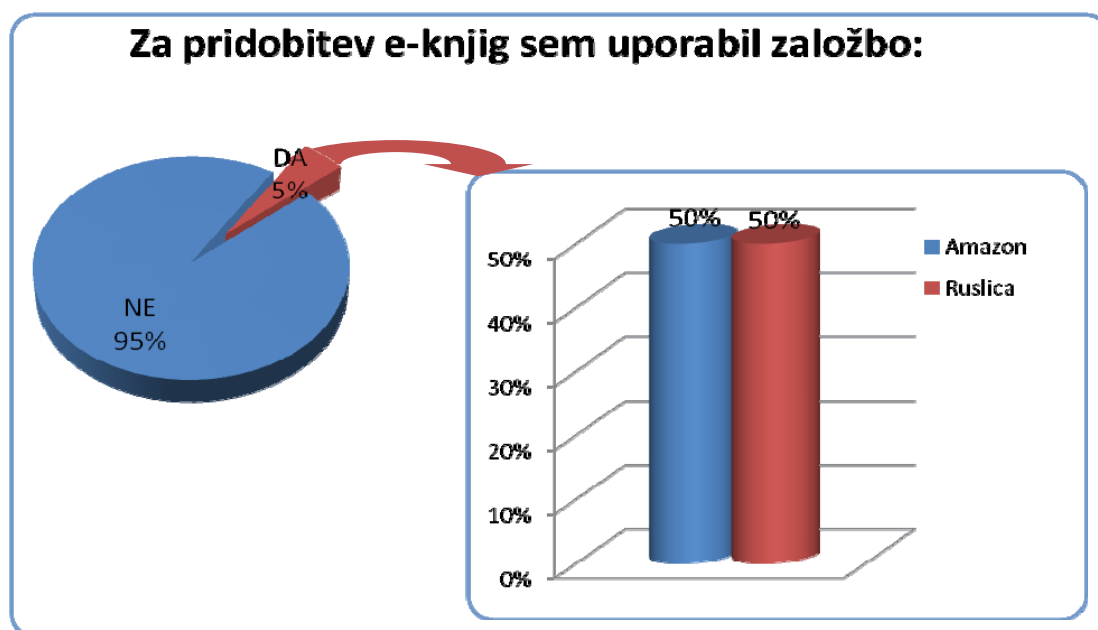
- **Največkrat sem uporabil založbo:**

To vprašanje je bilo torej namenjeno le tistim anketirancem, ki so pri prejšnjem odgovoru označili, da uporabljajo založbe in da si sami kdaj pa kdaj skreirajo kakšno e-knjigo. Razmerje med prvimi je 95 % : 5 %, saj sta, kot je že omenjeno, le dva vprašana zapisala, da se založb poslužujeta. Eden je zapisal, da uporablja založbo Amazon, drugi pa Večerovo Ruslico, torej je razmerje med njima 50 : 50.

Za pridobitev e-knjig sem uporabil založbo:	št.	%
NE	39	95 %
DA	2	5 %
SKUPAJ	41	100 %

uporabil sem založbo:	Amazon	Ruslica	SKUPAJ
št. odgovorov	1	1	2
%	50 %	50 %	100 %

Tabela 3.3.2.s - Uporaba založb za pridobitev e-knjig (Vir: lastna raziskava)



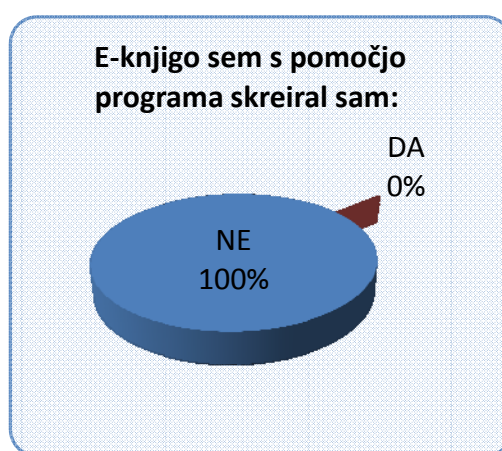
Grafikon 3.3.2.s - Uporaba založb za pridobitev e-knjig (Vir: lastna raziskava)

- **Največkrat sem skreiral e-knjigo s programom:**

Razmerje pri tem odgovoru je, glede na to da niti eden ne kreira e-knjig sam, 100 % : 0 %. Eden je vseeno zapisal, da sicer nikoli ni skeniral, pač pa e-knjige predeluje iz drugih formatov (.CHM, .DOC, .HTML, .RSS) v .PRC, .PDF in .EPUB s pomočjo programov MobiPocket in Calibre.

E-knjigo sem s pomočjo programa skreiral sam	št.	%
NE	41	100 %
DA	0	0 %
SKUPAJ	41	100 %

Tabela 3.3.2.t - Samostojno kreiranje e-knjig s pomočjo programa (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.3.2.t - Samostojno kreiranje e-knjig s pomočjo programa (Vir: lastna raziskava)

3.4 Rezultati raziskave – založbe

Žal nisem prejela niti enega odgovora iz strani tujih založb, ampak le od Večerove Ruslice, zato ne morem narediti primerjave med več rezultati, zato bom zapisala le odgovore, ki mi jih je podal gospod Zvone Štor, vodja digitalnih programov te edine slovenske založbe e-knjig.

3.4.1 Analiza in predstavitev rezultatov 2. ankete – založbe

Ker torej ne morem narediti primerjalne analize med več založbami, sem želela narediti primerjavo med številom elektronskih in tiskanih knjig, ker pa slednjih Ruslica nima, sem lahko naredila le primerjavo med tujimi in slovenskimi elektronskimi vsebinami, ki jih ponuja. Poleg tega sem prejela odgovore tudi na nekaj ostalih vprašanj, tako da sem na koncu lahko primerjala tudi nekaj odgovorov, ki sem jih prejela na podobna ali enaka vprašanja od uporabnikov v 1. anketi.

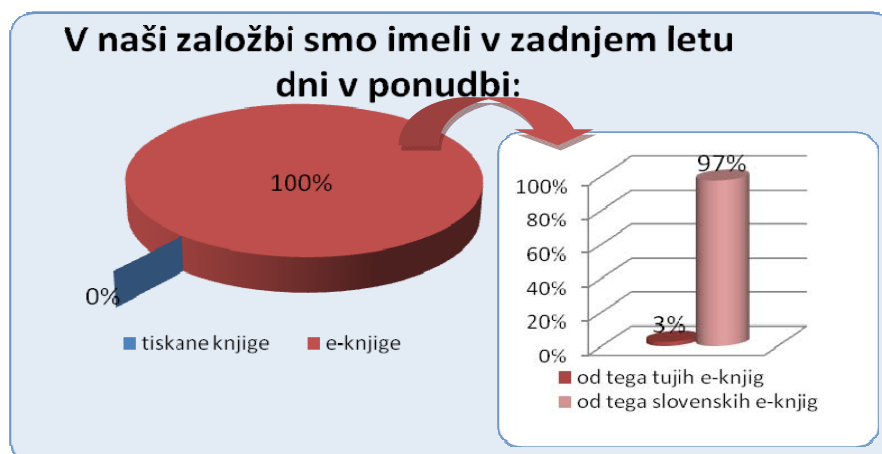
Vprašanja in odgovori Večerove založbe so zapisani v zaporedju, kakršno je bilo tudi v anketi za založbe, ki je priloga tega diplomskega dela:

V naši založbi smo imeli v zadnjem letu dni v ponudbi:

0 različnih izvodov tiskanih knjig, od tega **0** tujih in **0** slovenskih.
118 različnih izvodov e-knjig, od tega **3** tuje in **115** slovenskih.

V naši založbi smo imeli v zadnjem letu dni v ponudbi:	št. vseh	%	od tega št. tujih	%	od tega št. slovenskih	%
tiskane knjige	0	0 %	0	0 %	0	0 %
e-knjige	118	100 %	3	3 %	115	97 %

Tabela 3.4.1.a - Ponudba vseh tiskanih in e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.4.1.a - Ponudba vseh tiskanih in e-knjig (Vir: lastna raziskava)

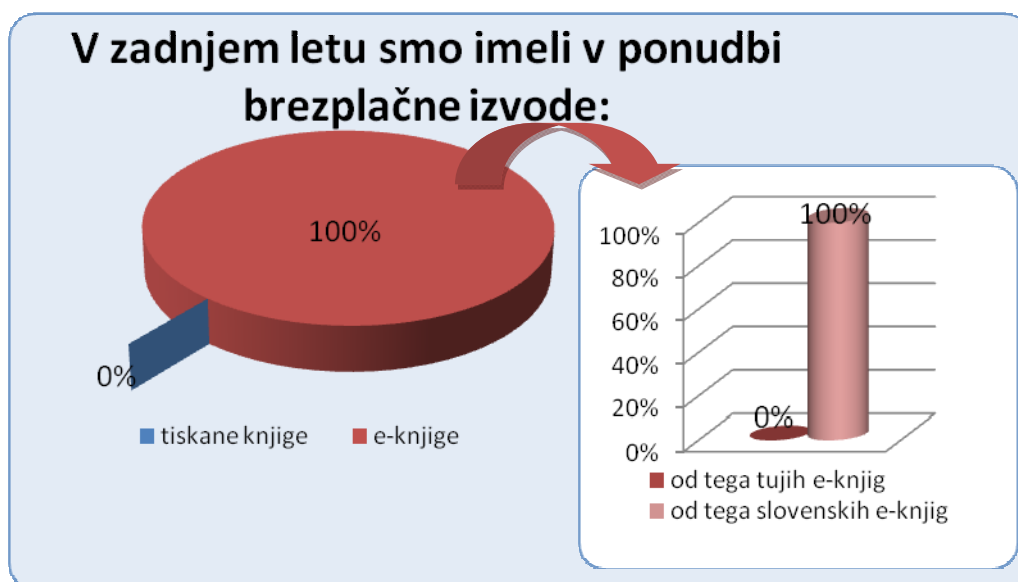
Od vseh teh izvodov smo imeli v zadnjem letu v ponudbi:

0 brezplačnih izvodov tiskanih knjig, od tega **0** tujih in **0** slovenskih.

4 brezplačnih izvodov e-knjig, od tega **0** tujih in **4** slovenske.

V zadnjem letu smo imeli v ponudbi brezplačne izvode:	št. vseh	%	od tega št. tujih	%	od tega št. slovenskih	%
tiskane knjige	0	0 %	0	0 %	0	0 %
e-knjige	4	100 %	0	0 %	4	100 %

Tabela 3.4.1.b - Ponudba brezplačnih izvodov tiskanih in e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.4.1.b - Ponudba brezplačnih izvodov tiskanih in e-knjig (Vir: lastna raziskava)

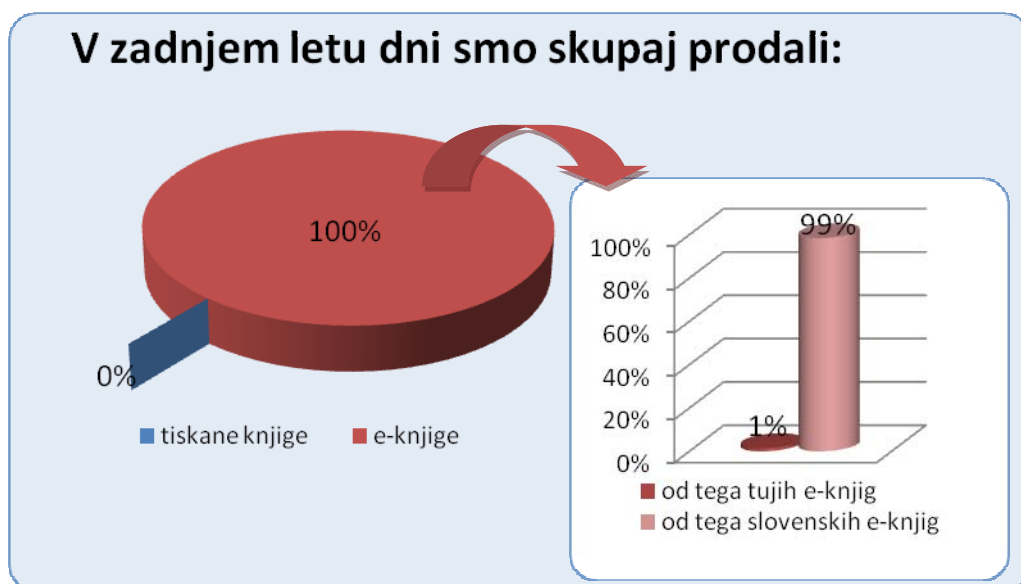
V zadnjem letu dni smo skupaj prodali:

0 tujih in **0** slovenskih tiskanih knjig.

5 tujih in **332** slovenskih e-knjig.

V zadnjem letu dni smo skupaj prodali:	št. vseh	%	od tega št. tujih	%	od tega št. slovenskih	%
tiskane knjige	0	0 %	0	0 %	0	0 %
e-knjige	337	100 %	5	1 %	332	99 %

Tabela 3.4.1.c - Prodaja tiskanih in e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.4.1.c - Prodaja tiskanih in e-knjig (Vir: lastna raziskava)

Najbolj prodajani e-knjigi je v zadnjem letu sta bili:

tuja e-knjiga: -

slovenska e-knjiga: **Feri Laišček: Petelinji zajtrk**

Prodaja e-knjig se je v zadnjem letu dni v primerjavi s prejšnjim letom:

☒ povečala za **100** %

☐ zmanjšala za %

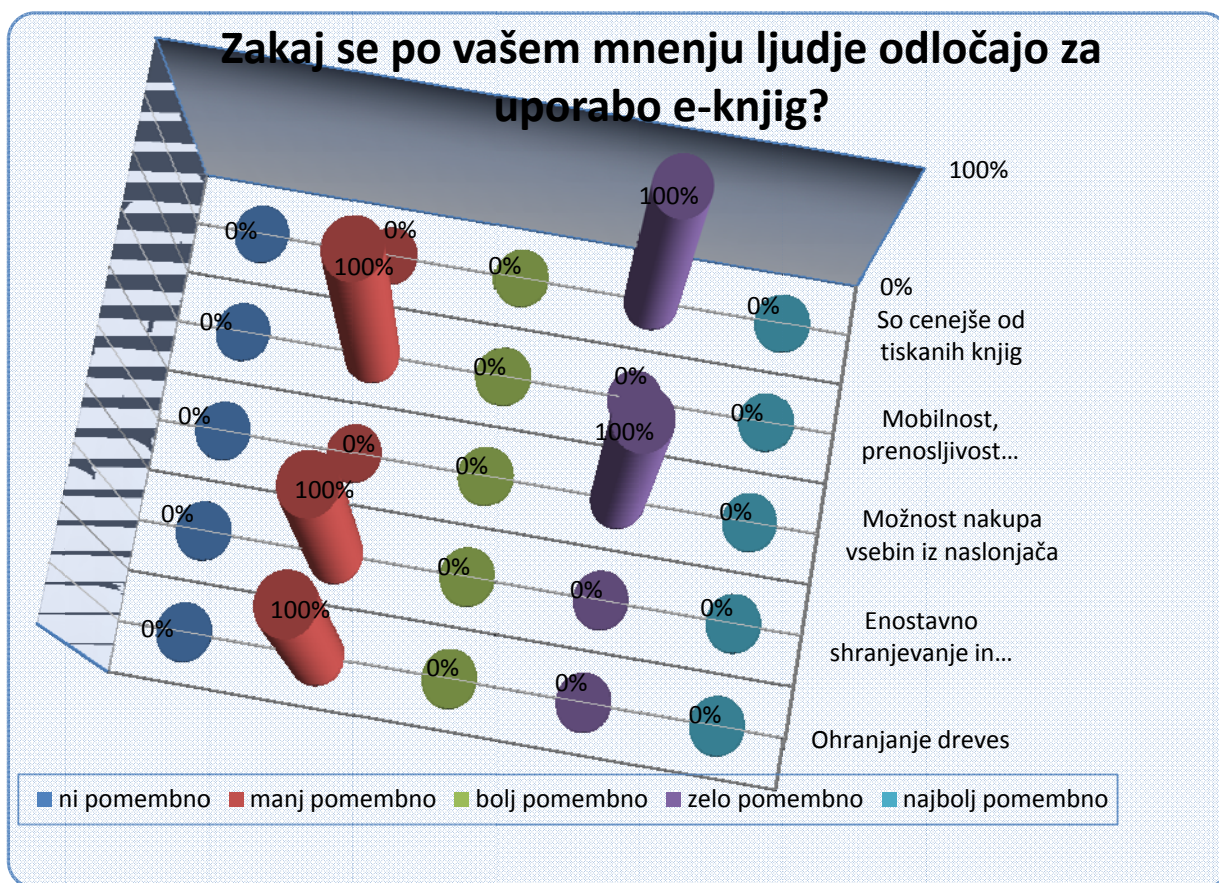
☐ ostala enaka

Zakaj se po vašem mnenju ljudje odločajo za uporabo e-knjig? Označite kvadrateg pod številci od 1 (ni pomembno) do 5 (najbolj pomembno), odvisno od tega, kako pomembna se vam zdi zapisana trditev.

	1 (ni pomembno)	2 (manj pomembno)	3 (bolj pomembno)	4 (zelo pomembno)	5 (najbolj pomembno)
So cenejše od tiskanih knjig				X	
Mobilnost, prenosljivost dokumentov		X			
Možnost nakupa vsebin iz naslonjača				X	
Enostavno shranjevanje in listanje		X			
Ohranjanje dreves		X			

	1 (ni pomembno)	2 (manj pomembno)	3 (bolj pomembno)	4 (zelo pomembno)	5 (najbolj pomembno)
So cenejše od tiskanih knjig	0 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Mobilnost, prenosljivost dokumentov	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %
Možnost nakupa vsebin iz naslonjača	0 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Enostavno shranjevanje in listanje	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %
Ohranjanje dreves	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %
POVPREČJE (%)	0 %	60 %	0 %	40 %	0 %

Tabela 3.4.1.d - Mnenje o razlogih za uporabo e-knjig (Vir: lastna raziskava)



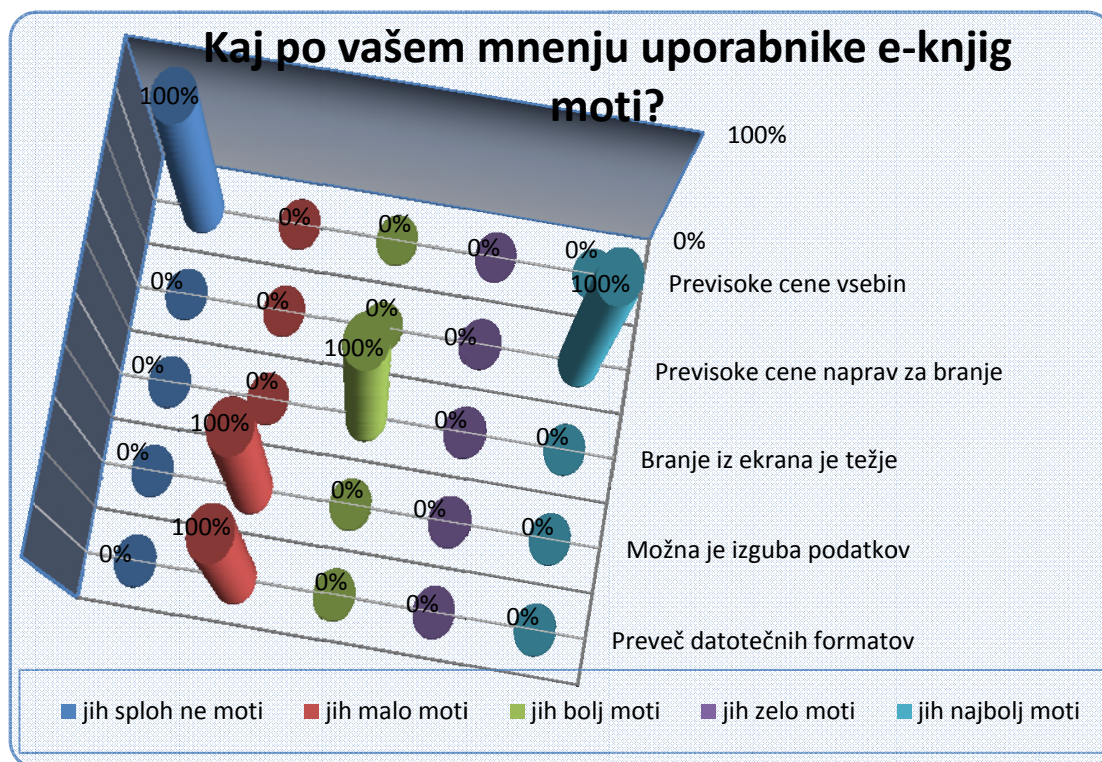
Grafikon 3.4.1.d - Mnenje o razlogih za uporabo e-knjig (Vir: lastna raziskava)

Kaj po vašem mnenju uporabnike e-knjig moti? Označite kvadratek pod števili od 1 (ne moti) do 5 (najbolj moti) odvisno od tega, kako pomembna se vam zdi zapisana trditev.

	1 (jih sploh ne moti)	2 (jih malo moti)	3 (jih bolj moti)	4 (jih zelo moti)	5 (jih najbolj moti)
Previsoke cene vsebin	X				
Previsoke cene naprav za branje					X
Branje iz ekrana je težje			X		
Možna je izguba podatkov		X			
Preveč datotečnih formatov		X			

	1 (jih sploh ne moti)	2 (jih malo moti)	3 (jih bolj moti)	4 (jih zelo moti)	5 (jih najbolj moti)
Previsoke cene vsebin	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Previsoke cene naprav za branje	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %
Branje iz ekrana je težje	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %
Možna je izguba podatkov	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %
Preveč datotečnih formatov	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %
POVPREČJE (%)	20 %	40 %	20 %	0 %	20 %

Tabela 3.4.1.e - Mnenje o razlogih proti uporabi e-knjig (Vir: lastna raziskava)



Grafikon 3.4.1.e - Mnenje o razlogih proti uporabi e-knjig (Vir: lastna raziskava)

Kateri program za kreiranje e-knjig uporabljate:

Naziv programa: **MS Reader, Wolf, Mobipocket, ePub, lasten format**

Strinjamo se, da so v diplomskem delu objavljeni:

☒ vsi podatki

☐ vsi podatki razen naziva založbe

Če na koncu tega naredim še primerjavo med odgovori uporabnikov in odgovori založbe, lahko ugotovim, da se pri vprašanju, zakaj se ljudje odločajo za uporabo e-knjig odgovori popolnoma razlikujejo. Anketirani uporabniki so namreč v tistih celicah, ki jih je označil predstavnik Ruslice, dosegle zelo majhno število glasov in s tem majhen odstotek.

Res pa je, da so odgovarjali posamezniki, ki e-knjig skorajda ne uporabljajo oziroma jih prebirajo le na osebem računalniku.

Tudi pri vprašanju, ki govori o tem, kaj anketirane moti, odgovori založbe niso enaki, pa vendar so v primerjavi z prejšnjim vprašanjem veliko bližje tistim, ki so jih dali anketirani uporabniki. Pravzaprav je celo odgovor založbe, da ljudi sploh ne motijo previsoke cene vsebin ter da jih to, da je branje iz ekrana težje, bolj moti, dosegel največje število odgovorov tudi pri uporabnikih. Tudi odgovora založbe na zadnji dve trditvi sta z odgovori uporabnikov dokaj blizu. Založba je namreč mnenja, da osebe malo moti to, da je možna izguba podatkov ter da je preveč datotečnih formatov in ti dve celici sta v tabeli uporabnikov prejeli prav tako zelo veliko glasov in sicer po devet vsaka. To sicer ni največ, vendar sta s 22 odstotki zasedli odlično drugo mesto. Popolnoma napačno predvidevanje ima založba le pri cenah naprav za branje, saj je mnenja, da ljudi to najbolj moti, pravzaprav pa je večina uporabnikov odgovorila, da jih to sploh ne moti. Seveda pa je tu podoben problem kot pri prejšnjem vprašanju, saj bi bila po vsej verjetnosti situacija drugačna, če bi odgovarjali na anketo ljudje, ki bolj pogosto posegajo po e-vsebinah ali celo takšni, ki uporabljajo kakšen bralnik e-knjig.

4 ZAKLJUČEK

V diplomski nalogi sem obdelala področje elektronskih knjig. Opisala sem postopke priprave vsebin, naredila primerjavo s klasično knjigo in ugotovila, koliko ljudi pozna pojem elektronska knjiga in naprave, ki so primerne za prebiranje teh vsebin. Raziskala sem, kolikšen delež posameznikov ima doma kakšen bralnik e-knjig ter koliko e-knjig ponuja posamezna založba ali drugi viri na internetu. V teoretičnem delu sem se lotila tudi piratstva in zaščite digitalnih vsebin (DRM), ki v veliki meri vpliva na razvoj e-knjig, in spoznala, da ne obstaja takšna, ki bi lahko sto odstotno zaščitila avtorske pravice. Predstavila in primerjala sem množico datotečnih formatov, naprav za pripravo vsebin in tudi za branje. Najbolj me je presenetilo, kakšna je izbira programske opreme za konvertiranje besedil ter da pravzaprav pravega odgovora, katera različica knjige je boljša, ni. Vsaka ima namreč lastnosti, ki ji dajejo prednost pred drugo, zato je odločitev, katero uporabiti, odvisna predvsem od posameznikovih želja in drugih okoliščin, ki vplivajo na izbiro. Zato vprašanje, ali bo elektronska verzija nadomestila tiskano, še ni dokončno odgovorjeno, saj bo potrebno počakati še nekaj let in videti, v katero smer bo šla tehnologija in razmišljanje ljudi.

Moje predvidevanje, da bo anketa pokazala precejšnji delež ljudi, ki ne poznajo postopkov kreiranja vsebin in naprav za branje, se je izkazala kot resnična, saj je takšnih le 20 %. Od 41 anketiranih je namreč kar 33 oseb označilo, da ne poznajo nobenega bralnika za prebiranje elektronskih vsebin in enako število vprašanih je odgovorilo, da ne poznajo nobenega programa za kreiranje e-knjig. Vsi vprašani sicer uporabljajo internet, slabih 40 odstotkov dostopa do njega z mobilnimi napravami, 44 % jih je vključenih vsaj v eno izmed spletnih skupnosti in 73 % jih prenaša razne datoteke. Večina ve, kaj e-knjiga je, vendar je ne prenašajo zelo pogosto, le 13 % anketiranih. Največ anketiranih namreč prenaša glasbo, in sicer 51%. Prav sem imela tudi, da bodo le redki, ki bralnik dejansko posedujejo, saj ga ima le eden od enainštiridesetih vprašanih. Iz tega razloga ne morem potrditi svoje domneve, da so zaradi statičnosti slike in enostavne navigacije bralniki bolj sprejeti med starejšo populacijo, saj ne morem narediti primerjave. Lahko pa nekako potrdim, da je obseg povpraševanja manjši, kot bi založniki želeli, čeprav sem prejela izpolnjeno anketo le od ene založbe, in sicer Ruslice. Res, da so zapisali, da se jim je prodaja v zadnjem letu dni povečala za 100 %, ampak le zato, ker založba obstaja šele eno leto. Poleg tega gre za manj kot 400 prodanih knjig, kar se mi ne zdi zadovoljiv izkupiček, pa tudi anketa uporabnikov je pokazala, da ni nihče v zadnjem letu dni kupil prav nobene

e-knjige. Tisti, ki te verzije knjige prebirajo, jih pridobi brezplačno, pa še teh je le trinajst oziroma 32 %. To pomeni, da se bodo morali ponudniki vsebin in tudi opreme potruditi in najti način, kako izboljšati tržni potencial e-knjig in bralnikov. Sedaj je v večini primerov cena elektronskih knjig enaka, kot jo imajo njihove broširane sestre, zato je trenutno najbolj primerna kot marketinško orodje za promocijo klasičnih knjig. Založniki lahko namreč z njeno pomočjo predstavijo bralcem del besedila, podrobnosti o nastajanju knjige ali podarijo kakšno starejše delo svojih avtorjev. Poleg tega so e-knjige zelo primerne za tiste avtorje, ki so ga založbe zavrnille in si ne morejo privoščiti tiska v samozaložbi. Vedno več bo na spletu tudi takšnih elektronskih različic knjig, ki so jim že potekle avtorske pravice. Poslovni model za prodajo e-knjig se mora torej nujno spremeniti, da se bralcem ne bo več izplačalo oditi v klasično knjižnico, ampak bodo lahko elektronsko verzijo ceneje prenesli z interneta. Ljudi je namreč internet že tako razvadil, da bi radi imeli čim več stvari zastonj in zato želijo, da bi tudi do kvalitetne literature dostopali tako kot do nekaterih brezplačnih enciklopedij, slovarjev, filmov in ostalih stvari, ki so že brezplačno dostopne na svetovnem spletu. Vedno več e-knjig se prebere tudi direktno preko spletnih strani, kar na primer omogoča tudi Google Books, kjer knjiga ostane na elektronski polici, kamor se lahko kadarkoli vrnemo in nadaljujemo z branjem.

Knjige, zajete v storitvi Google iskanje knjig, prihajajo iz dveh virov, saj je sklenil partnerstva s knjižnicami (t. i. knjižnični projekt), sodeluje pa tudi z več kot 20.000 založniki in avtorji. Na Googlu zagotavljajo, da bo dostopnost elektronskih knjig, ki niso več v prodaji, po izvršitvi poravnave, ki jo je dosegel s predstavniki združenja avtorjev in založnikov, ki so proti njemu vložili tožbo na sodišču v ZDA, trajno zagotovljena. Poleg tega bo knjižnicam, univerzam in drugim organizacijam ponudil možnost, da bodo lahko s plačilom posebne naročnine svojim uporabnikom zagotovile dostop do zbirke številnih del, avtorji pa bodo za vsak izposojen izvod prejeli knjižnično nadomestilo.

Postopoma se torej lahko zgodi, da bodo klasične knjige postale luksuznejše blago, e-knjig pa se bodo lahko posluževali tudi bralci s plitvejšimi žepi, kar bo vsekakor pripomoglo k večji kulturni razgledanosti. Pa vendar, ali bodo povsem izpodrinile in zamenjale klasično knjigo? Se bo zgodilo podobno kot na področju fotografije, glasbe in filma? Napoved, da digitalna fotografija nima prihodnosti in je le klasična analogna fotografija dovolj kvalitetna, se je namreč izkazala kot popolnoma zgrešeno, saj je slednja že pravzaprav mrtva oziroma se je poslužuje le še peščica posameznikov. Prav tako so v filmski produkciji najprej izginili celuloidni trakovi in analogne video kasete, v glasbeni industriji pa skorajda ne najdemo več gramofonskih plošč in analognih kaset.

Digitalna tehnologija se razvija tudi na drugih področjih, saj se na splet poleg časopisov in ostalega tiska seli tudi televizija, leta 2010 pa morajo glede na direktivo EU digitalni televizijski programi celo popolnoma zamenjati analogne. Vse se torej digitalizira in le zakaj bi ravno knjiga ostala izjema?

Zaenkrat je največji problem ta, da še ne obstaja naprava, ki bi po celem svetu omogočala enostaven dostop do vsebin in resnično udobno branje vsepovsod, brez da bi pri tem trpel naš žep ali oko. Marsikdo namreč ne želi vsako jutro prepisovati želen časopis ali revijo najprej na kartico SD, nato pa to prenašati na bralnik. V Sloveniji bi morala tako obstajati naprava, ki bi imela možnost povezave z brezplačnim omrežjem. Poleg tega je tukaj tudi problem majhnega zaslona in barv, kar je pri revijah še bolj moteče, tako da bi potrebovali bralnik s kvalitetnim barvnim zaslonom velikosti A4, ki bi se seveda lahko zvil v ohišje in tako omogočal lažji transport. Poleg povezave z internetom bi moral nuditi tudi dostop do knjižnic, kjer bi bila možna izposoja e-gradiv, zelo pomembna pa je tudi cena bralnika, ki bi morala biti po mojem mnenju največ 150 evrov. Še bolj bi bil učinkovit, če bi imel na dotik občutljiv zaslon, na katerega bi bilo omogočeno pisanje s pisalom, saj bi bil v tem primeru primeren tudi kot nadomestilo za šolske zvezke. Tako bi šolarjem olajšali pot v šolo, saj ne bi več rabili prenašati težkih šolskih torb. In ker je splošno znano, da je papirna industrija največji onesnaževalec našega planeta, saj je za predelavo enega kilograma papirja potrebno kar štiri tisoč litrov vode, bo na tem področju potrebno nekaj storiti že iz tega razloga.

5 LITERATURA IN VIRI:

- [1] Bookeen (<http://www.bookeen.com/ebook/ebook-reading-device.aspx>), avgust 2009
- [2] COBISS (http://www.cobiss.net/platforma_cobiss.htm), avgust 2009
- [3] Djurdjič, Vladimir: Elektronske knjige, članek v reviji Monitor, str. 108, januar 2008.
- [4] Gabrijelčič, Primož: E-papir, članek na internetu v reviji Monitor, (http://images.google.si/imgres?imgurl=http://www.monitor.si/images/clanki/slika/e_book_reader_6_001.jpg&imgrefurl=http://www.monitor.si/clanek/e-papir/&usq=__IEKgYOeldme1Qc4MdFfNVe1J5zg=&h=600&w=423&sz=57&hl=sl&start=1&tbid=5gVzgaPYpviRpM:&tbnh=135&tbnw=95&prev=/images%3Fq%3DKolibri%2Be-book%26gbv%3D2%26hl%3Dsl%26sa%3Dg), november 2008.
- [5] Kumar, Marko: Tehnologija grafičnih procesov, Ljubljana: Tehniška založba RS, 1993.
- [6] Hladnik, Miran: Za elektronsko knjigo, članek na internetu (<http://lit.ijs.si/zaeknjigo.html>), avgust 2009.
- [7] <http://astore.amazon.com/Amazon.Kindle.Books.Store.-20/>, september 2009
- [8] <http://lit.ijs.si/>, avgust 2009
- [9] http://bookpublishing.suite101.com/article.cfm/how_to_uniquely_identify_information#ixzz0StYKB9UE, november 2009
- [10] <http://books.google.com/>, december 2009
- [11] http://wiki.mobileread.com/wiki/Book_Designer, september 2009
- [12] http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Kindle, avgust 2009
- [13] http://en.wikipedia.org/wiki/Cybook_Gen3, avgust 2009
- [14] http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_rights_management, september 2009
- [15] <http://en.wikipedia.org/wiki/ILiad>, september 2009
- [16] <http://en.wikipedia.org/wiki/Libri%C3%A9>, september 2009
- [17] http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_e-book_readers, september 2009
- [18] http://en.wikipedia.org/wiki/Sony_Reader, september 2009
- [19] <http://nl.ijs.si/e-zrc/>, avgust 2009
- [20] http://sl.wikisource.org/wiki/Wikivir:Slovenska_leposlovna_klasika, september 2009
- [21] http://sl.wikisource.org/wiki/Wikivir:Posebna_dovoljenja_za_objavo, september 2009
- [22] <http://wiki.mobileread.com/wiki/AZW>, september 2009
- [23] <http://wiki.mobileread.com/wiki/BBeB>, september 2009
- [24] <http://wiki.mobileread.com/wiki/Bebook>, september 2009
- [25] <http://wiki.mobileread.com/wiki/CHM>, september 2009
- [26] http://wiki.mobileread.com/wiki/Digitizing_Paper_Books_to_Ebooks, september 2009
- [27] <http://wiki.mobileread.com/wiki/DJVU>, september 2009
- [28] <http://wiki.mobileread.com/wiki/DOC>, september 2009

- [29] http://wiki.mobileread.com/wiki/E-book_conversion, september 2009
- [30] http://wiki.mobileread.com/wiki/E-book_formats, september 2009
- [31] <http://wiki.mobileread.com/wiki/EPUB>, september 2009
- [32] <http://wiki.mobileread.com/wiki/FB2>, september 2009
- [33] http://wiki.mobileread.com/wiki/HowTo:_Create_an_eBook, september 2009
- [34] <http://wiki.mobileread.com/wiki/HTML>, september 2009
- [35] <http://wiki.mobileread.com/wiki/IMP>, september 2009
- [36] <http://wiki.mobileread.com/wiki/LIT>, september 2009
- [37] <http://wiki.mobileread.com/wiki/MOBI>, september 2009
- [38] <http://wiki.mobileread.com/wiki/OCR>, september 2009
- [39] <http://wiki.mobileread.com/wiki/PDB>, september 2009
- [40] <http://wiki.mobileread.com/wiki/PDF>, september 2009
- [41] <http://wiki.mobileread.com/wiki/RTF>, september 2009
- [42] <http://wiki.mobileread.com/wiki/TXT>, september 2009
- [43] <http://wiki.mobileread.com/wiki/WOLF>, september 2009
- [44] http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Reader_1000, oktober 2009
- [45] <http://en.wikipedia.org/wiki/ODF>, december 2009
- [46] <http://www.amazon.com/>, september 2009
- [47] <http://www.goldenrater.com>, september 2009
- [48] <http://www.dlancnik.com/dlancniki.html>, september 2009
- [49] <http://www.dlib.si/>, september 2009
- [50] <http://www.ebookmall.com/knowledge-collection/format-comparisons.htm>, september 2009
- [51] <http://www.fictionwise.com/>, september 2009
- [52] <http://www.gutenberg.org/> avgust 2009
- [53] <http://www.locutio.si/>, avgust 2009
- [54] <http://www.mobipocket.com/en/eBooks/>, september 2009
- [55] <http://www.mobipocket.com/en/DownloadSoft/ProductDetailsReader.asp>, september 2009
- [56] <http://www.monitor.si/novica/adobe-se-posveca-elektronskim-knjigam/>, september 2009
- [57] <http://www.nuance.com/imaging/omnipage/omnipage-professional.asp>, september 2009
- [58] <http://www.omnibus.se/beseda/>, september 2009
- [59] <http://www.pesnik.net/>, september 2009
- [60] <http://www.ruslica.si/>, september 2009
- [61] <http://www.si21.com/news.php?id=65509>, 12.marec.2009
- [62] http://www.smartphonemag.com/cms/_archives/Nov04/MSReader.aspx, november 2004
- [63] International Digital Publishing Forum (<http://www.idpf.org/>), avgust 2009.
- [64] Ivanuša, Andrej: Od ideje do knjige, PowerPoint predstavitev, Maribor, junij 2008.
- [65] Ocvirk, Vasja: Elektronske knjige (<http://www.nasvet.com/e-knjige/>), januar 2004.

- [66] Odlak, Damir: Natančno branje (<http://www.monitor.si/clanek/natancno-branje/>), maj 2005.
- [67] PCformat: Branje v 21. Stoletju, članek v reviji, str. 30-33, oktober 2007.
- [68] Pečjak, Jernej: Elektronske pisarne (<http://www.monitor.si/clanek/elektronske-pisarne/>), maj 2004.
- [69] Šalamon, Špela: Začelo se je v plamenih, članek v reviji Moj Mikro, str. 70-73, december 2007.
- [70] Štor, Zvone: Sramežljivi e-bralniki, članek v Večeru, (<http://www.vecer.com/clanek20090810005458650>), 10. avgust 2009.
- [71] Žbul, Igor: Digitalni Cankar, članek v reviji Monitor, str. 68-70, december 2007.
- [72] Ur.l. RS št.16: Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah, februar 2007.

Viri slik:

- [73] Slika 2.2.1.4.a - Primer ISBN oznake (http://www.suite101.com/view_image.cfm/566348), september 2009
- [74] Slika 2.2.2.3.a - Mreža COBISS.net (http://www.cobiss.net/platforma_cobiss.htm), avgust 2009
- [75] Slika 2.3.1.a - Dlančnik HP Ipaq 214
(<http://h10010.www1.hp.com/wwpc/si/sl/ho/WF05a/215348-215348-64929-215384-215384-3544060.html>), september 2009
- [76] Slika 2.3.1.b - Pametni telefon T-mobile HTC Dash 3G
(<http://www.microsoft.com/windowsmobile/en-us/devices/smartphones.msp>), september 2009
- [77] Slika 2.3.2.a - Cybook Gen3
(<http://www.bookeen.com/Pics/productImages/HiRes/CybookPackage.jpg>), avgust 2009
- [78] Slika 2.3.2.b - Cybook Opus (<http://wiki.mobileread.com/images/5/52/Opus.jpg>), september 2009
- [79] Slika 2.3.2.c - iRex iLiad
(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9f/Irex_Iliad_%28V2%29.jpg), avgust 2008
- [80] Slika 2.3.2.d - iRex Digital Reader 1000
(http://wiki.mobileread.com/images/5/5d/DR1000_front_1.jpg), september 2009
- [81] Slika 2.3.2.e - Sony LIBRIe'
(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Sony_Librie_EBR_1000.jpg), avgust 2009
- [82] Slika 2.3.2.f - Amazon Kindle
(<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/AmazonKindleUser2.jpg>), avgust 2009
- [83] Slika 2.3.2.g - Kolibri
(http://images.google.si/imgres?imgurl=http://www.monitor.si/images/clanki/slika/e_book_reader

[_6_001.jpg&imgrefurl=http://www.monitor.si/clanek/e-papir/&usg=__IEKgyOeIdmeIQc4MdFfNVeIJ5zg=&h=600&w=423&sz=57&hl=sl&start=1&tbid=5gVzgaPYpviRpM:&tbnh=135&tbnw=95&prev=/images%3Fq%3DKolibri%2Be-book%26gbv%3D2%26hl%3Dsl%26sa%3DG](http://www.monitor.si/clanek/e-papir/&usg=__IEKgyOeIdmeIQc4MdFfNVeIJ5zg=&h=600&w=423&sz=57&hl=sl&start=1&tbid=5gVzgaPYpviRpM:&tbnh=135&tbnw=95&prev=/images%3Fq%3DKolibri%2Be-book%26gbv%3D2%26hl%3Dsl%26sa%3DG)), avgust 2009

[84] Slika 2.3.2.h - BeBook (http://www.productwiki.com/upload/images/bebook_1.jpg), avgust 2009

[85] Slika 2.3.2.i - Sony Reader PRS-505 (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2c/PRS-505_IMG_0579.jpg), avgust 2009

[86] Slika 2.3.2.j - Sony Reader PRS-700 (<http://wiki.mobileread.com/images/a/ae/PRS700.jpg>), september 2009

[87] Slika 2.3.2.1.a - Prvi elektronski papir, velik približno 2 x 2 cm (http://images.google.si/imgres?imgurl=http://www.monitor.si/images/clanki/slika/e_book_reader_6_001.jpg&imgrefurl=http://www.monitor.si/clanek/e-papir/&usg=__IEKgyOeIdmeIQc4MdFfNVeIJ5zg=&h=600&w=423&sz=57&hl=sl&start=1&tbid=5gVzgaPYpviRpM:&tbnh=135&tbnw=95&prev=/images%3Fq%3DKolibri%2Be-book%26gbv%3D2%26hl%3Dsl%26sa%3DG), september 2009

[88] Slika 2.3.2.1.b - Najnovejši e Ink zaslon Vizplex (http://www.eink.com/products/matrix/imaging_film.html), september 2009

[89] Slika 2.4.3.a - Optični bralnik HP ScanJet 8290 (http://www.monitor.si/images/clanki/slika/HP_ScanJet_8290_2.jpg), september 2009

[90] Slika 2.4.3.b - Ročni optični bralnik DocuPen RC800 (<http://www.planon.com/images/rc800/standard.jpg>), september 2009

[91] Slika 2.4.3.c - Program OmniPage Pro (<http://www.monitor.si/images/clanki/slika/OmniPage1.jpg>), september 2009

[92] Slika 2.4.3.d - MS Reader knjižna polica-Library (<http://www.ruslica.si/>), september 2009

Viri tabel:

Tabela 3.3.1.a - Razmerje glede na spol (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.1.b - Razmerje glede na starost (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.1.c - Razmerje glede na izobrazbo (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.a - Povprečna uporaba interneta dnevno, tedensko, mesečno in *letno* (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.b - Dostop do interneta z mobilnimi napravami (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.c - Vključenost v socialno spletno skupnost (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.d - Prenos/izmenjava različnih datotek preko interneta (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.e - Naprave, ki omogočajo prebiranje e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.f - Poznavanje bralnikov e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.g - Posedovanje lastnega bralnika e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.h - Poznavanje založb e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.i - Poznavanje datotečnih formatov e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.j - Poznavanje programov za kreiranje e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.k - Nakup e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.l - Brezplačno prejete e-knjige (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.m - Prebrane tuje e-knjige (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.n - Prebrane slovenske e-knjige (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.o - Razlogi za e-knjige (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.p - Razlogi proti e-knjigam (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.r - Načini za pridobitev e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.s - Uporaba založb za pridobitev e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.3.2.t - Samostojno kreiranje e-knjig s pomočjo programa (*lastna raziskava*)

Tabela 3.4.1.a - Ponudba vseh tiskanih in e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.4.1.b - Ponudba brezplačnih izvodov tiskanih in e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.4.1.c - Prodaja tiskanih in e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.4.1.d - Mnenje o razlogih za uporabo e-knjig (*lastna raziskava*)

Tabela 3.4.1.e - Mnenje o razlogih proti uporabi e-knjig (*lastna raziskava*)

Viri grafiknov:

- Grafikon 3.3.1.a - Razmerje glede na spol (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.1.b - Razmerje glede na starost (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.1.c - Razmerje glede na izobrazbo (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.a - Povprečna uporaba interneta dnevno, tedensko, mesečno in letno (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.b - Dostop do interneta z mobilnimi napravami (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.c - Vključenost v socialno spletno skupnost (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.d - Prenos/izmenjava različnih datotek preko interneta (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.e - Naprave, ki omogočajo prebiranje e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.f - Poznavanje bralnikov e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.g - Posedovanje lastnega bralnika e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.h - Poznavanje založb e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.i - Poznavanje datotečnih formatov e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.j - Poznavanje programov za kreiranje e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.k - Nakup e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.l - Brezplačno prejete e-knjige (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.m - Prebrane tuje e-knjige (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.n - Prebrane slovenske e-knjige (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.o - Razlogi za e-knjige (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.p - Razlogi proti e-knjigam (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.r - Načini za pridobitev e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.s - Uporaba založb za pridobitev e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.3.2.t - Samostojno kreiranje e-knjig s pomočjo programa (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.4.1.a - Ponudba vseh tiskanih in e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.4.1.b - Ponudba brezplačnih izvodov tiskanih in e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.4.1.c - Prodaja tiskanih in e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.4.1.d - Mnenje o razlogih za uporabo e-knjig (*lastna raziskava*)
- Grafikon 3.4.1.e - Mnenje o razlogih proti uporabi e-knjig (*lastna raziskava*)

6 PRILOGE

6.1 Anketni vprašalnik za uporabnike - poznavanje in uporaba e-knjig in bralnikov (v prilogi)

6.2 Anketni vprašalnik za slovenske založnike - ugotavljanje kvantitativnega obsega ponudbe in tržnega potenciala e-knjig (v prilogi)

6.3 Anketni vprašalnik za tuje založnike - ugotavljanje kvantitativnega obsega ponudbe in tržnega potenciala e-knjig (v prilogi)