

E-GRĀMATAS E-BOOKS

Autore: **Amalda Margita KRUCĒNA**, e-pasts: amkrucena@inbox.lv
Vadītāja: **Gundega BĒRIŅA, Mg.oec., Mg.sc.comp.**, e-pasts: gundega.berina@rta.lv
Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija
Atbrīvošanas aleja 155, Rēzekne, Latvija

Abstract: *The work describes the protection of e-books and their history, as well as the publishing house of electronic scientific books and magazines of the Rezekne Academy of Technology in the e-environment. This paper looks at general information about e-books and how it affects the operation and development of electronic publishing.*

Keywords: *E-book, digital book, electronic book, e-reader*

Ievads

Attīstoties tehnoloģijām un pieaugot elektronisko ierīču nepieciešamībai cilvēku ikdienās, fiziskās grāmatas sāk zaudēt vērtību. Tagad, kad internets ir gandrīz pieejams ikvienam cilvēkam un informāciju, ko agrāk nesa grāmatas, var iegūt vienkārši ierakstot to internetā, tad grāmatu nozīme un svarīgums tiek pamazām zaudēts. Lai nākotnē nepazustu grāmatu nozīme tās tiek pārnestas uz elektronisko vidi, kur tās ir pieejamas cilvēkiem, izmantojot telefonus, datorus vai citas ierīces.

Tieši tāpēc ir nepieciešams aplūkot un izpētīt elektroniskās grāmatas būtību un darbību, lai varētu novērtēt, vai tās ir līdzvērtīgas fiziskajām. Svarīgi ir ne tikai saprast un apskatīt elektroniskās grāmatas, bet arī pievērst uzmanību izdevniecībām un bibliotēkām, kurām no fiziskā formāta nāksies pāriet uz digitālo pasauli, lai spētu turpināt izplatīt, glabāt un nodot grāmatu saturu nākotnē.

Darba mērķis: Izpētīt elektroniskās izdevniecības attīstību un darbības principus.

E-grāmata

Elektroniskā grāmata (tiek saukta arī vienkārši par e-grāmatu vai arī digitālo grāmatu) ir attēlu un tekstu publicēšana elektroniskā formā, kas lasāma iekārtā, kura spēj attēlot tekstu un attēlus, t.i., portatīvajos datoros, personālajos datoros, planšetdatoros, mobilajos tālruņos u.c.

E-grāmata ir fails, kas satur lielu daudzumu vārdu (dažreiz arī attēlus) un pēc struktūras ir līdzīgs parastam teksta apstrādes dokumentam, piemēram, vienkārši ierakstīta informācija teksta dokumentā varētu tikt nosaukta par e-grāmatu, jo šim failam ir visi nepieciešamie elementi, lai tā būtu elektroniskā grāmata: jūs to varat lasīt uz dažādām ierīcēm, meklēt tajā atslēgas vārdus vai vienkārši izmantojot internetu, nosūtīt to kādam citam cilvēkam vai publicēt.

Vēsture

1930. gadā Bobs Brauns sarakstīja grāmatu ("The Readies") par e-lasītāju.

1971.gads projekts "Gütenbergs" aizsācējs Maikls Harts

1985. gadam, kompānija *Voyager*, CD-ROM aizsācēju firma, izlaida "paplašinātās grāmatas" uz CD-ROM.

1993.gadā firma "*Digital Book*" publikai piedāvāja pirmās 50 digitālās grāmatas uz disketes.

1998. gadam, kad tika radīti pirmie elektronisko grāmatu lasītāji - *Rocket Ebook* un *Softbook*, kā arī ASV bibliotēkas sāka lasītājiem piedāvāt bezmaksas e-grāmatas savās mājaslapās.

2000.gadā, kad tika izlaisti *Blu-Ray* diski,
2007. gadā, kad *Amazon* izlaida savu e-lasītāju – *Kindle*.

E-grāmatas priekšrocības

- Liels grāmatu apjoms, kas neizņem fizisku vietu.

Pateicoties pārnēsājamo ierīču atmiņas palielināšanai, iespējams saglabāt lielu daudzumu grāmatu neaizņemot daudz vietas.

- Kopijas

Vienkārši ir izveidot grāmatas rezerves kopiju gadījumos, ja kaut kas notiek ar oriģinālu.

- Izplatība

E-grāmatu var iegādāties un sākt lasīt dažu minūšu laikā, jo nav nepieciešams doties uz veikalu, e-grāmatas var iegādāties visu diennakti.

- Videi draudzīgi

E-grāmatu ražošana un izplatīšana ir videi draudzīga, jo nav nepieciešams papīrs, lai cilvēki tās lasītu.

- Piemērots cilvēkiem ar īpašām vajadzībām un bērniem

E-grāmatas un e-lasītāji atbalsta audio formātus, kas tieši nolasa e-grāmatu audio formātā. E-grāmatas atbalsta arī video formātus, kas piesaistītu vairāk bērnus lasīšanai. Kā arī vecākiem cilvēkiem vai cilvēkiem ar speciālām vajadzībām būtu iespējams daudz ērtāk lasīt e-grāmatas izmantojot piedāvāto iespēju palielināt burtu izmēru.

- Mobilitāte

E-grāmatu var paņemt līdzi, jo to var lasīt caur telefonu, planšetdatoru vai datoru.

- Viegli ražot, labot un izplatīt

Nepieciešams tikai viens fails, kuru iespējams lejuplādēt tik daudz kopijās, cik tās ir iegādāts. Turklāt tagad grāmatas labošana vai tulkošana ir vieglāka, jo jebkurā brīdī var veikt izmaiņas failā, kas neprasa papildus līdzekļus un jaunu grāmatu izdošanu.

Projekts “Gūtenbergs”

Projekts “Gūtenbergs” ir bezpeļņas organizācija, kas uztur elektronisko grāmatu bibliotēku no publiski pieejamiem darbiem, kas tikuši pārrakstīti vai pārveidoti digitālā formā.

Šis projekts sākās 1971. gada 4. jūlijā, kad šī projekta aizsācējs Maikls Harts būdams universitātes students sāka pārrakstīt Amerikas Savienoto valstu Neatkarības deklarāciju elektroniskā veidā skolas sistēmā. Projekta misija kļuva pēc iespējas vairāk literāro darbu pārveidošana digitālā formā, kas būtu pieejami cilvēkiem par brīvu.

1989. gadam viss teksts tika manuāli rakstīts vienkāršā teksta formā (*ASCII*), lai būtu pieejams ikvienam cilvēkam, bet attīstoties skeneriem un simbolu atpazīšanas programmām grāmatas tika skenētas.

1994. gadā brīvprātīgais no Itālijas izveidoja pirmo Projekta mājaslapu un sāka veidot Projekta tiešsaistes katalogu.

2003. gadā tikai aizsākts projekta “Gūtenbergs” audio novirziens.

Tagad projekts “Gūtenbergs” ir zināms pasaulē un satur vairāk nekā 33 000 grāmatu vairāk nekā 50 valodās. Grāmatas ir pieejamas vairākos formātos un Projekts “Gūtenbergs” tagad ir sastopams gandrīz katrā kontinentā.

E-grāmatu lasītāji

- Datori

Visi datori ar *windows* vai *mac* operētājsistēmu spēj nolasīt e-grāmatas, kā arī interneta pārlūkprogrammas, kā *Chrome* u.c. piedāvā lejuplādēt aplikācijas, kas ļauj lasīt e-grāmatas tieši caur interneta pārlūkprogrammu.

Cilvēkiem, kas nevēlas izmantot pārlūkprogrammas ir iespēja lejuplādēt speciālas programmatūra, kas ļauj lasīt un lejuplādēt e-grāmatas uz datoru.

- Viedtālruni un planšetdatori

Telefoniem un planšetdatoriem, kas izmanto *Android*, *iOS* vai *BlackBerry*, ir iespējams lasīt e-grāmatas, lejuplādējot aplikācijas, kas ļauj piekļūt lasītāja kontam kādā no grāmatu izplatīšanas mājaslapām. Tiklīdz šīs aplikācijas ir uzstādītas uz telefona, lasītājs var nosūtīt e-grāmatas uz šo ierīci vai piekļūt tieši mājaslapai.

- E-lasītāji

Elektroniskās grāmatas lasītājs ir neliels, pārnēsājams dators, kas radīts grāmatu lasīšanai, kas saglabātas digitālā formā. (*ASCII*, *PDF*, *HTML*, *EPUB*, *AZW*, u.c.).

Galvenie e-grāmatu formāti

- Nekomerciāli formāti:

- .txt (parasts teksta dokuments)

Populārākais un visbiežāk atbalstītais e-grāmatu formāts. Šis formāts ir pavisam vienkāršs, kas satur tikai tekstu un saglabāts *ASCII* formātā.

- .rtf

Ir pieejams vairāk formatēšanas iespēju kā .txt formātam.

- .html :

(*Hypertext Markup Language*) iespējams lasīt pārlūkprogrammās un var izmantot speciālas formatēšanas iespējas.

- Citi formāti: .doc (*Windows Word Document*), .jpg (*JPG Image*), .png (*Portable Network Graphics*), .bmp (*Bitmap*)

- Speciāli formāti noteiktām ierīcēm:

- .lrx, .lrf (*BBeB Book*)

Formāts, kas paredzēts *Sony* e-lasītājiem, šis formāts atbalsta DRM failu aizsardzību.

- .azw, .azw3 (*Kindle*):

Šis formāts paredzēts *Amazon Kindle* un tai līdzīgām ierīcēm. Šim formātam ir liels dizaina atbalsts (viegli pielāgojams lieliem un maziem ekrāniem), atbalsta DRM un ir interaktīvs.

- .epub (epub)

Šis formāts ir balstīts *XHTML* un *XML* un ir viens no biežāk sastopamajiem formātiem pateicoties tā lielajam iespēju klāstam, kā, piemēram, plašajam multivides atbalstam.

- .mobi, .prc (*Mobipocket*)

Šis formāts ir pirmais formāts, kas tika izmantots, kad tikai izlaisti pirmie *Amazon Kindle* e-lasītāji, kaut gan pašlaik tie tiek aizstāti ar jaunākiem formātiem gandrīz jebkurš e-lasītājs atpazīs šo formātu.

- .pdf (*Portable Document Format*)

Viens no populārākajiem un zināmākajiem formātiem. Galvenā šī formāta ideja, bija saglabāt gandrīz ideālu printētas grāmatas repliku elektroniskā veidā, kuru cilvēki varētu viegli lasīt vai izprintēt.

Elektroniskā tinte

Galvenā elektroniskās tintes ideja : ražot elektroniskos ekrānus ar visām iespējām un kontroli kāda piemīt datoru ekrāniem, bet vieglo lasīšanas stilu kāds piemīt papīram. Šī tinte sastāv no

- Miljoniem sīku mikro kapsulu
- Tintes vai eļļai līdzīgas vielas, kas aizpilda mikro kapsulas
- Pigmentētām granulām ar negatīvu un pozitīvu lādiņu, kas peld pa mikro kapsulām.

Elektroniskās tintes ekrāni izmanto tehnoloģiju sauktu par elektroforēzi, kas nozīmē izmantot elektrību, lai pārvietotu sīkas daļiņas (šajā gadījumā granulas) caur šķidru vielu (šajā gadījumā tinti).

Elektroniskā tinte pārsvarā tiek izmantota elektronisko grāmatu attēlošanai e-lasītājos.

E-grāmatu aizsardzība

DRM (*Digital Rights Management*), kas apzīmē procesus, kur autoram vai publicētājam ir tiesības norādīt kādas iespējas pircējam ir iegādājoties šo darbu.

DRM pārstāv tiesības, kas ierobežo vai aizliedz darba kopēšanu, printēšanu vai rediģēšanu neautorizētam personām. DRM sastāv no trīs līmeņiem :

1. izveidojot autortiesības noteiktajam failam,
2. pārvaldot šo aizsargāto failu lietošanu,
3. kontrolējot lietotāja iespējamās darbības ar failu.

Lai nodrošinātu augsta līmeņa aizsardzību DRM programmai nepieciešams definēt

- autora,
- satura,
- lietotāja savstarpējo saistību.

Lai tiktu lietota DRM aizsardzība autoram vai publicētājam jāizmanto speciāla aplikācija "Writer", kas kodē grāmatas saturu. Lietotājiem, kas vēlas piekļūt šiem failiem, nepieciešams lejuplādēt speciālu aplikāciju sauktu par "Reader", kurā ievadot pareizo atslēgu būs iespējams piekļūt vēlamajam failam, jo šī aplikācija darbojas tikai uz vienas apstiprinātas ierīces.

RTA pieredze elektronisko zinātnisko grāmatu, žurnālu izdevniecība e-vidē

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijai ir trīs elektronisko izdevniecību vides:

- Konferences (<http://conferences.rta.lv/>)
- Žurnāli (<http://journals.rta.lv/>)
- Grāmatas (<http://books.rta.lv/index.php/RTA>)

Konferenču un žurnālu sistēmā notiek rakstu iesniegšana, slēptā zinātniskā recenzēšana, kad autors nezina recenzentus un recenzenti nezina autoru atbilstoši zinātnisko rakstu sagatavošanas prasībām un sagatavošana publicēšanai.

Konferences ir izgājušas starptautiskā vidē pateicoties šīm sistēmām un pateicoties profesoram Artim Teilānam, kas sagatavoja un izstrādāja šīs sistēmas.

Viss tiek publicēts dažādās datubāzēs, ar kurām tiek noslēgti sadarbības līgumi. Konferenču un žurnālu sistēmas raksti tiek publicēti šādās datubāzēs. : *ISI Web of Science by Thomson and Reuters, CrossRef, SciLit, Google Scholar, OpenAire, WordCat.*

Visiem zinātniskajiem rakstiem, kas publicēti žurnālu sistēmā tiek izmantoti unikāli identifikatori - DOI. Digitālo objektu identifikators (DOI – *Digital objects indentificator*) ir unikāla burtu un ciparu virkne, ko piešķir starptautiskā izdevēj sabiedrība Crossref. Izdevējs piešķir DOI, kad raksts tiek publicēts elektroniski izdevēj sabiedrībās, bibliotēkās, žurnālos un citur, kur tās varētu lejuplādēt.

Visas elektroniskās izdevniecības ir veidotas uz PKP platformas.

PKP(*Public Knowledge Project*) ir bezpeļņas pētniecības iniciatīva, kas vērsta uz to, cik svarīgi ir brīvi pieejamu publiski finansētu pētījumu rezultātu sasniegšana, izmantojot atvērtās piekļuves politikas, un izstrādāt stratēģijas, lai to padarītu iespējamu, tostarp programmatūras risinājumus. Tās mērķis ir uzlabot zinātnisko un publisko akadēmisko pētījumu kvalitāti, attīstot novatoriskas tiešsaistes vides.

Secinājumi

1. Veicot šī darba izpildi, tika sasniegts darba mērķis - Izpētīt elektroniskās izdevniecības attīstību un darbības principus - izpildot katru no nostādītajiem darba uzdevumiem.
 - 1.1. Apskatīta e-grāmatu attīstības vēsture un priekšrocības;

- 1.2. Apskatītu pirmā un vecākā e-grāmatu bibliotēka un izdevniecība;
 - 1.3. Apskatīti e-grāmatu lasītāji, apskatīts, kā iespējams lasīt e-grāmatas un kā tās pasargāt;
 - 1.4. Izpētīta Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas elektronisko zinātnisko grāmatu, žurnālu izdevniecības sistēmu darbība.
2. Elektronisko izdevniecību darbību ļoti ietekmē elektronisko grāmatu priekšrocībās, kā iespēja viegli rediģēt tās jebkurā laikā vai tas, ka nav nepieciešams liels resursu daudzums, lai ražotu un izplatītu grāmatas. Tieši šīs un citas e-grāmatu priekšrocības nodrošina elektronisko izdevniecību veiksmīgu attīstību.
 3. E-grāmatu aizsardzība ir smags jautājums, jo tās aizsargāšanu ietekmē e-grāmatā esošo formātu skaits un arī iespējas kā lasīt e-grāmatu. Tieši tāpēc e-grāmatu aizsardzībai ir liela loma izdevniecību darbībā, jo nepieciešams pasargāt grāmatas no nelikumīgas lejupielādēšanas, vīrusiem un citām pretlikumīgām darbībām.
 4. Apskatot Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas elektroniskās izdevniecības darbību, var secināt, ka Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija ir perspektīva un progresīva augstskola, kas izdod 800 zinātnisko publikāciju gadā, kas tiek izplatītas internetā ar datubāzēm ISI Web of Science by Thomson and Reuters, CrossRef, SciLit, Google Scholar, OpenAire, WordCat., nodrošinot starptautisku atpazīstamību. Ar šo visu nodarbojas IKT PC (Informācijas komunikāciju tehnoloģiju pētniecības centrs) profesora Arta Teilāna vadībā.

Priekšlikumi

1. Pētot elektronisko grāmatu lasīšanas iespējas ir iespējams atrast neskaitāmus formātus un veidus, kā lasīt grāmatas, tieši tāpēc būtu nepieciešams izstrādāt vienotu e-grāmatu lasīšanas veidu, piemēram, aplikāciju, kas atvieglotu lasītājiem iespēju lasīt e-grāmatu jebkurā no iecerētajām ierīcēm, līdz ar to veicinot e-grāmatu popularitātes augšanu.
2. E-grāmata ir elektronisks fails, tieši tāpēc, lai popularizētu e-grāmatas, varētu piedāvāt cilvēkiem nelielus bezmaksas ieskatus grāmatā, kā, piemēram, nopublicēt nelielu grāmatas sadaļu, lai to var izlasīt ikviens. Šādi popularizējot pašas grāmatas kā arī ļaujot lietotājam izvērtēt vai grāmata būs viņam piemērota.

Bibliography

1. Thomas Retterbush The Difference Between Digital Books and Ebooks skatīts 01.05.2018 <http://ezinearticles.com/?The-Difference-Between-Digital-Books-and-Ebooks&id=4257330>
2. The History of eBooks from 1930's "Readies" to Today's GPO eBook Services skatīts 01.05.2018 <https://govbooktalk.gpo.gov/2014/03/10/the-history-of-ebooks-from-1930s-readies-to-todays-gpo-ebook-services/>
3. What are ebooks? Advantages and Disadvantages of Electronic Books skatīts 01.05.2018 <https://whenihavetime.com/2009/03/09/what-are-ebooks-advantages-and-disadvantages-of-electronic-books/#what>
4. Project Gutenberg skatīts 01.05.2018 http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Project_Gutenberg
5. Lisa Parkin Read e-Books Without a Kindle or Nook skatīts 01.05.2018 https://www.huffingtonpost.com/lisa-parkin/read-ebooks-without-a-kin_b_1357493.html
6. How to Read an ebook: Formats, Devices, Dedicated Readers and iPhone Applications skatīts 01.05.2018 <https://whenihavetime.com/2009/03/10/how-to-read-an-ebook-formats-devices-dedicated-readers-and-iphone-applications/#formats>
7. Kevin Bonsor How Electronic Ink Works skatīts 01.05.2018 <https://electronics.howstuffworks.com/gadgets/high-tech-gadgets/e-ink.htm>
8. Julia Layton How Digital Rights Management Works skatīts 01.05.2018 <https://computer.howstuffworks.com/drm2.htm>
9. <https://pkp.sfu.ca/> skatīts 05.05.2018
10. What is a digital object identifier, or DOI? Skatīts 05.05.2018 <http://www.apastyle.org/learn/faqs/what-is-doi.aspx>
11. <http://conferences.rta.lv/> skatīts internetā 05.05.2018
12. <http://journals.rta.lv> skatīts internetā 05.05.2018
13. <http://books.rta.lv/index.php/RTA> skatīts internetā 05.05.2018