

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija
Inženieru fakultāte
Studiju virziens „Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika,
telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne”

PĒTNIECĪBAS PĀRVALDĪBAS INFORMĀCIJAS SISTĒMA

Maģistra darbs

Anda ABUŽE,
RTA Inženieru fakultātes
2.līmeņa profesionālā augstākās izglītības maģistra
studiju programmas “Datorsistēmas” pilna laika
studiju 2.kursa studente
apl.Nr. aa17175

.....
(paraksts)

Studiju virzienu vadītājs prof.

..... Pēteris Grabusts
(paraksts)

Maģistra darba vadītājs prof.

..... Artis Teilāns
(paraksts)

Maģistra darba recenzents

.....
(paraksts)

Rēzekne 2019

Anotācija

Maģistra darba tēma ir “Pētniecības pārvaldības informācijas sistēma”, darba autore Anda Abuže, darba vadītājs Dr.sc.ing. profesors Artis Teilāns. Darba mērķis ir izstrādāt un ieviest RTA pētniecības pārvaldības informācijas sistēmu, kas nodrošinātu automatizētu pētniecības datu ieguvu un aktualizēšanu no globāliem pētniecības datu servisiem, kā arī nodrošinātu RTA pētniecības datu nodošanu Valsts informācijas sistēmām.

Darba izstrāde tika sākta ar situācijas analīzi, apskatot pētniecības pārvaldības iespējas un nosacījumus, salīdzinot esošās pētniecības pārvaldības informācijas sistēmas gan Latvijā, gan pasaulē. Tāpat tika apskatītas populārākās atvērtā koda pētniecības pārvaldības informācijas sistēmas, kā rezultātā tika atrasta piemērotākā sistēma – *DSpace – CRIS*. Darbā tika apgūta un izpētīta *DSpace – CRIS* sistēmas arhitektūra, izpētīts projektējums un sinhronizācijas iespējas. Tika realizēta un ieviesta RTA pētniecības pārvaldības informācijas sistēma.

Iepazīstoties ar zinātnisko literatūru par pētniecības pārvaldību, tika izmantota monogrāfiskā un aprakstošā metode. Salīdzināšanas un sistēmanalīzes metodes tika pielietotas, vērtējot dažādu sistēmu (repozitoriju) nodrošinātās funkcijas un apskatot pasaules un Latvijas pētniecības pārvaldības informācijas sistēmas.

Darbs sastāv no divām pamatdaļām - teorētiskās un projekta daļas. Teorētiskajā daļā ir veikts pētījums par pētniecības pārvaldību, izpētīta RTA situācija pētniecības pārvaldības jomā un apgūta *DSpace – CRIS* programmatūra. Projekta daļā ir aprakstīta pētniecības pārvaldības informācijas sistēmas izstrāde un ieviešana.

Nobeiguma daļā atspoguļoti darbā gūtie secinājumi un rekomendācijas. Iegūtie secinājumi pierāda, ka maģistra darba uzdevumi ir izpildīti un mērķis ir sasniegts. Pielikumos ir *DSpace – CRIS* arhitektūras shēma, RTA struktūras shēma un programmas koda daļas.

Darbs ir rakstīts latviešu valodā, tajā ir 62 attēli, 3 tabulas, izmantots 71 literatūras avots un ir 4 pielikumi. Darbs satur 89 lappuses kopā ar pielikumiem.

Atslēgvārdi: *DSpace*, *DSpace – CRIS*, Institucionālais repozitorijs, pētniecības pārvaldība.



Maģistra darba izstrāde saņēmusi Latvijas Zinātnes padomes atbalstu fundamentālo un lietišķo pētījumu projektā “**Transformatīvas digitālās mācīšanās ieviešana pedagogijas zinātnes doktora programmā Latvijā (DocTransDigLearnLat)**”, Nr. Lzp-2018/2-0180.

Abstract

The topic of the Master's thesis is “Research Management Information System”. The author of the thesis is Anda Abuže, the scientific advisor is Dr.sc.ing. Professor Artis Teilāns. The aim of the thesis is to develop and implement RTA research management information system, which could provide automatic acquisition and updating of research data from global research data services, as well as ensure the transfer of RTA research data to State Information Systems.

The author has started her thesis with the analysis of the situation, looking at the possibilities and conditions of research management, comparing the existing research management information systems both in Latvia and in the world. Similarly, the most popular open source research management information systems have been studied, as a result the most appropriate system has been discovered, i.e. *DSpace - CRIS*. The author of the thesis has examined and analysed the *DSpace - CRIS* architecture, design and synchronization capabilities. The RTA research management information system has been realized and implemented.

The monographic and descriptive method has been applied for studying scientific literature on research management. The author has also used comparison and system analysis methods for the evaluation of the functions provided by different systems (repositories) and for the review of the global and Latvian research management information systems.

Structurally the thesis falls into two basic parts - theoretical and project parts. The theoretical part presents the research of the research management, it also reveals the RTA situation in the research management, and describes *DSpace - CRIS* software. The project part describes the development and implementation of a research management information system.

The final part provides the conclusions and recommendations of the thesis. The obtained conclusions prove that the tasks of the Master's thesis are fulfilled and the goal is achieved. The appendix includes *DSpace - CRIS* architecture scheme, RTA structure chart, and parts of the program code.

The work is written in Latvian, it contains 62 figures, 3 charts and 4 appendixes. 71 literature source have been used for writing the thesis. The thesis contains 89 pages with appendixes.

Keywords: *DSpace*, *DSpace - CRIS*, Institutional Repository, Research Management.



Master's thesis has been worked out by financial support of Latvian Council of Science Fundamental and Applied Research Project “**Implementation of Transformative Digital Learning in Doctoral Program of Pedagogical Science in Latvia (DocTransDigLearnLat)**”, No. Lzp-2018/2-0180.

Saturs

Ievads.....	6
TEORĒTISKĀ DAĻA	9
1. Pētniecības pārvaldība	9
1.1. Institucionālie repozitoriji.....	13
1.2. Esošā programnodrošinājuma analīze	16
1.3. Pasaules un Latvijas pētniecības pārvaldības informācijas sistēmu piemēri	23
2. Pētniecības pārvaldība Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijā.....	31
2.1. RTA pētniecības dati	31
2.2. RTA atvērtās piekļuves informācijas sistēmas	34
3. <i>DSpace</i> – <i>CRIS</i> programmatūra	38
3.1. <i>DSpace</i> – <i>CRIS</i> arhitektūras uzbūve	39
3.2. Automatizēta zinātnisko rezultātu savākšana	43
PROJEKTA DAĻA	49
4. Pētniecības pārvaldības informācijas sistēmas izstrāde un ieviešana	49
4.1. Pētniecības pārvaldības informācijas sistēmas uzbūve.....	50
4.2. Pētniecības pārvaldības informācijas sistēma LZP projekts DocTDLL	56
4.3. Zinātnisko pētījumu rezultātu rasmōšama	57
4.4. Lietotāju lomas pētniecības pārvaldības informācijas sistēmā	61
4.5. Publikāciju ievietošana pētniecības pārvaldības IS	62
Secinājumi un priekšlikumi	72
Kopsavilkums	74
Izmantoto avotu un literatūras saraksts	76
PIELIKUMI.....	82