

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри УПІТтаТ
доктор технічних наук
професор
_____ Є.В. Мартин
“ _____ ” _____ 20__ року

ДИПЛОМНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему «Розробка інтелектуальної аналітичної системи обліку наукових досягнень»

Виконав:
слухач VI курсу, групи КН-61мз
спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”

(шифр і назва спеціальності)
Сколінчук М. Е.

(прізвище та ініціали)
Керівник Головатий Р. Р.

(прізвище та ініціали)
Рецензент Дунець Р.Б.

(прізвище та ініціали)

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій
Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Спеціальність 122 “Комп’ютерні науки”

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри УПІТтаТ
доктор технічних наук
професор
_____ Є.В. Мартин
“_____” _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
на дипломну роботу

Слухачу _____ Сколінчуку Максиму Едуардовичу
(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема Розробка інтелектуальної аналітичної системи обліку наукових досягнень
керівник роботи _____ Головатий Р. Р., к.т.н.

(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затвержені наказом ЛДУ БЖД від “26” вересня 2018 року №128од

2. Термін подання студентом роботи _____

3. Початкові дані до роботи

1. Кадемія М. Ю. Технології дистанційного навчання: словник-глосарій / М. Ю. Кадемія, В. М. Кобися. - Вінниця: ФОП Тарнашинський О.В., 2016. - 284 с.
2. Указ Президента України від 25 червня 2013 року №344/2013 «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року»;
3. Arms William Y., Blanchi Christophe, Overly Edward A. An Architecture for Information in Digital Libraries, D-Lib Magazine, February 1997. [http:// www.dlib.org/dlib/february97/cnri/02arms1.html](http://www.dlib.org/dlib/february97/cnri/02arms1.html)
4. Gutteridge C., Hitchcock S., Simpson P., Hey J. Report on the technical issues of using GNU EPrints software for the development of an institutional e-Print repository at the University of Southampton: TARDis deliverable D.2.3.2. 2003. <http://tardis.EPrints.org/>

4. Зміст дипломної роботи/проекту (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ

Розділ 1. Літературно-інформаційний огляд аналітичних систем обліку наукових досягнень

Розділ 2. Дослідження ефективності використання інтегрованих методів індексації наукових здобутків

Розділ 3. Розробка алгоритму роботи та впровадження аналітичної системи обліку наукових досягнень

Розділ 4. Охорона праці при роботі з електронно-обчислювальною технікою та інформаційними системами

Загальні висновки

Список використаних джерел

5.. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи/проекту	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Літературно-інформаційний огляд аналітичних систем обліку наукових досягнень		
2	Дослідження ефективності використання інтегрованих методів індексації наукових здобутків		
3	Розробка алгоритму роботи та впровадження аналітичної системи обліку наукових досягнень		
4	Охорона праці при роботі з електронно-обчислювальною та інформаційними системами		

Слухач _____
(підпис)

Сколінчук М. Е.
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис)

Головатий Р. Р.
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Сколінчук Максим Едуардович «Розробка інтелектуальної аналітичної системи обліку наукових досягнень». Дипломна робота за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки » складається з текстової частини, що містить 4 розділи, 64 с., 11 рис., 7 табл., 24 джерела.

Об'єкт дослідження – сучасні інформаційні аналітичні системи обліку наукових досягнень.

Мета роботи – дослідження шляхів удосконалення, розробка структурної схеми та алгоритму роботи аналітичної системи обліку наукових досягнень для підвищення рівня індексації наукових доробків науково-викладацького складу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

Проведено аналіз світового досвіду розробки проектів інтелектуальної аналітичної системи обліку наукових досягнень.

Здійснено алгоритмізацію роботи і проектування основних компонентів веб-додатку з можливостями індексації наукометричними базами даних.

Розроблено алгоритм функціонування та інформаційну модель архітектури веб-додатку додатку.

Виконано проектування інтерфейсу та елементів робочого вікна веб-застосунку.

КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ВЕБ-ДОДАТОК,
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, АЛГОРИТМИ.

ABSTRACT

Skolinchuk Maksym Eduardovych "Development of the intellectual analytical system of accounting of scientific achievements". Graduation work on the specialty 122 "Computer Science" consists of a text part containing 4 sections, 64 pages., 11 figures, 7 tables, 24 sources.

The object of the study - modern information analytical systems of accounting of scientific achievements.

The purpose of the work is to study the ways of improvement, to develop a structural scheme and algorithm of the analytical system of accounting for scientific achievements to increase the level of indexation of scientific developments of the teaching staff of Lviv State University of Life Safety.

The analysis of world experience in the development of projects of the intellectual analytical system of accounting of scientific achievements has been carried out.

Algorithmization of the work and design of the main components of the web application application with the ability to index the science-based databases.

The algorithm of functioning and the information model of the web application application architecture is developed.

Designing the interface and elements of the web application working window is executed.

COMPUTER SCIENCES, INFORMATION SYSTEM, WEB APPLICATION, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, ALGORITHMS.

Зміст

Перелік умовних скорочень.....	3
ВСТУП.....	4
Розділ 1. ЛІТЕРАТУРНО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ ОБЛІКУ НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ.....	12
1.1. Інформаційний і літературний огляд аналітичних системах обліку наукових досягнень.....	12
1.2. Існуючі проекти з використанням систем обліку наукових досягнень в Україні та світі.....	17
1.3. Тенденції та сучасний стан розвитку аналітичних систем обліку наукових досягнень	21
Висновки до розділу 1.....	23
Розділ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ МЕТОДІВ ІНДЕКСАЦІЇ НАУКОВИХ ЗДОБУТКІВ.....	25
2.1. Проектування основних компонентів веб-додатку.....	25
2.2. Структурні метадані аналітичної системи обліку наукових досягнень LDUBGD Science.....	28
2.3. Розробка плану конфігурації при побудові наукового репозитарію.....	34
Висновки до розділу 2.....	43
Розділ 3. РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ РОБОТИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ.....	44
3.1. Середовище проектування аналітичної системи обліку наукових досягнень.....	44
3.2. Розробка Алгоритм роботи інтелектуальної аналітичної системи обліку наукових досягнень.....	47
Висновки до розділу 3.....	50
Розділ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ЕЛЕКТРОННО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЮ ТА ІНФОРМАЦІЙНИМИ СИСТЕМАМИ.....	51
4.1. Загальні положення.....	51
4.2. Охорона праці при роботі за комп'ютером.....	56

Висновки до розділу 4.....	61
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	63
Список використаних джерел.....	64

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бурак Н.Є. Управління проектом підготовки рятувальників для ліквідації надзвичайних ситуацій в умовах невизначеності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. тех. наук: спец. 05.13.22 “Управління проектами та програмами” / Н.Є. Бурак. – Львів, 2015. – 24 с.
2. ДСанПіН 3.3.2.007-98 Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ЕОМ.
3. Закон України від 14.10.1992 №2694-ХІІ «Про охорону праці»
4. Зачко О. Б. Мультиагентна модель управління безпекою при плануванні проектів створення об’єктів з масовим перебуванням людей / О. Б. Зачко, Р. Р. Головатий. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – 2017. – С. 46–51.
5. Кадемія М. Ю. Технології дистанційного навчання: словник-глосарій / М. Ю. Кадемія, В. М. Кобися. - Вінниця: ФОП Тарнашинський О.В., 2016. - 284 с.
6. Лагозе К., Ван де Зомпель Г. Инициатива «Открытые архивы»: создание среды с высокой степенью интероперабельности. Электронные библиотеки. 2001. — 4. — Вып. 6. <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2001/part6/LS>
7. Офіційне Інтернет-представництво Президента України/ Президент представив «Стратегію реформ-2020»: Мета реформ – членство в ЄС: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua//news/31289.html>
8. Рак Ю. П. Використання методу Монте-Карло у проектах безпечної евакуації людей з торгово-розважальних центрів / Ю. П. Рак, А. І. Івануса, Р. Р. Головатий. – 2014.
9. Резниченко В.А., Проскудина Г.Ю., Овдий О.М. Создание цифровой библиотеки коллекций периодических изданий на основе Greenstone. Электронные библиотеки. 2005. — 8. Вып. 6. <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2005/part6>.
10. Розпорядження КМУ від 22 січня 2014 р. №37-р. «Про схвалення Концепції

управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»

11. Указ Президента України від 17 квітня 2002 року №347/2002 «Про Національну доктрину розвитку освіти»;
12. Указ Президента України від 25 червня 2013 року №344/2013 «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року»;
13. Arms William Y. Key Concepts in the Architecture of the Digital Library, D-Lib Magazine, July 1995. <http://www.dlib.org/dlib/July95/07arms.html>
14. Arms William Y., Blanchi Christophe, Overly Edward A. An Architecture for Information in Digital Libraries, D-Lib Magazine, February 1997. <http://www.dlib.org/dlib/february97/cnri/02arms1.html>
15. Bochkovskiy, A. Development of the method for the optimal management of occupational risks / A. Bochkovskiy, V. Gogunskii // Eastern-European journal of enterprise technologies, 2018. - Т. 3, № 3 (93). - P. 6-13.
16. Golovaty R. R. Safety management in project of creation the shopping malls // R. Golovaty // News of Science and Education: Sheffield. – 2016 –№ 20 (44) – P. 75–79.
17. Gutteridge C. EPrints 2.3 Documentation. October 12, 2005. <http://www.EPrints.org/documentation/tech/EPrints-docs.pdf>
18. Gutteridge C., Hitchcock S., Simpson P., Hey J. Report on the technical issues of using GNU EPrints software for the development of an institutional e-Print repository at the University of Southampton: TARDIS deliverable D.2.3.2. 2003. <http://tardis.EPrints.org/>
19. Kahn Robert, Wilensky Robert: A Framework for Distributed Digital Object Services, 20. May 1995. <http://www.cnri.reston.va.us/home/cstr/arch/k-w.html>
21. Open Source BSD License. Available at <http://www.opensource.org/licenses/bsdlicense.php>
22. Payette Sandra, Lagoze Carl Flexible and Extensible Digital Object and Repository Architecture, in Christos Nikolau and Constantine Stephanidis, eds., Research and Advanced Technologies for Digital Libraries: Proc. of the Second European Conference, ECDL '98, Heraklion, Crete, Greece, September 21-23, 1998, G. Goos J.

Hartmanis, J. van Leeuwen, eds., Lecture Notes in Computer Science, 1513. Berlin: Springer, 1998. <http://www.cs.cornell.edu/payette/papers/ECDL98/FEDORA.html>

23. The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting Protocol Version 2.0 of 2002-06-14. <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>

24. Zachko O. B. Development of a simulation model of safety management in the projects for creating sites with mass gathering of people. / O. B. Zachko, R. R. Golovaty, A. V. Yevdokymova. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2 (3) (2017): 15-24.