

# Розробка системи публікації наукових праць в он-лайн репозиторіях

АВТОР:

ст. гр. 1ПЗ-16м

Малініч І. П.

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК

к.т.н., доц. каф. ПЗ

Майданюк В.П.

# МЕТА РОБОТИ, ОБ'ЄКТ ТА ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ

- **Метою роботи** є автоматизація процесів публікації наукових праць в багатосайтовому середовищі та обміну даними про публікації репозиторіями та окремими веб-сайтами вищого навчального закладу.
- **Об'єкт дослідження** – електронні репозиторії наукових праць та процеси обміну даними між ними та іншими електронними ресурсами університету.
- **Предмет дослідження** – програмне забезпечення системи публікації наукових праць в он-лайн репозиторіях.

# **ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ**

Робота має практичну цінність, оскільки розробка може бути інтегрована в процес публікації наукових праць в репозиторіях вищих навчальних закладів.

# **НАУКОВА НОВИЗНА**

Отримав подальший розвиток метод публікації та обміну метаданими наукових праць між репозиторієм та мультисайтовим середовищем відмінністю якого є використання гнучких методів депозитування матеріалів.

# ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- здійснити аналіз стану проблем публікації наукових робіт у мультисайтовому середовищі;
- організувати спостереження за використанням способів реалізації обміну метаданими між сховищами наукових праць з використанням ручного введення;
- проаналізувати основних джерел метаданих та їх застосування в публікації наукових праць;
- виміряти затрачувані часові та людські ресурси без використання спеціалізованих програмних інтерфейсів;
- здійснити аналіз існуючих способів вирішення проблеми;
- провести аналіз основних наборів метаданих, протоколів та бібліотек, які застосовуються для обміну метаданими про публікації;
- проаналізувати доступні для вирішення проблеми мови програмування та засоби розробки та обрати найбільш оптимальні;
- здійснити випробувальну розробку засобів додавання та депонування матеріалів;
- здійснити випробувальну скриптову конвертацію матеріалів;
- здійснити випробувальне виявлення матеріалів, що повторюються;
- на основі зібраних даних здійснити проектування моделей та структури системи і її бази даних, а також побудувати їх діаграми;
- здійснити розробку інтерфейсу системи публікації наукових праць

# ПРИКЛАДИ РУЧНОГО ВВЕДЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

В ході дослідження було виявлено, що ручне додавання матеріалів вимагає значної кількості задіяних людських ресурсів та часу. Оптимізація даних процесів з використанням автоматизації даного процесу дозволить підвищити ефективність праці.

DSpace

Головна сторінка DSpace / Test / G-Coll / Додання матеріалів

## Додання матеріалів

Опис | Access | Завантаження | Перевірка | CC License | License | Complete

Опис

Автори:

Прізвище

Ім'я, по батькові

Додати

Знайти

Титулювання: \*

Зазначте основну назву матеріалу, що додається.

Назви:

Додати

Якщо існують любі інші назви матеріалу, ви маєте їх додати тут.

Админка | [ Выход ]

Редактирование страницы (разрешено HTML-форматирование)

1. Аналіз та перспективи розвитку кодування зображень / В. П. Кожен'яко, В. П. Майданюк, К. М. Жуков // Вісн. Вінниц. політехн. ін-ту. - 1999. - № 3. - С. 41-47. - Бібліогр.: 22 назв. - укр.

2. Архівація зображень / В. П. Кожен'яко, В. П. Майданюк, М. Я. Абу Шабан // Оптико-електрон. інформ.-енерг. технології. - 2001. - № 1. - С. 139-160. - Бібліогр.: 19 назв. - укр.

3. Ущільнення даних без втрат на основі перетворень / В. П. Майданюк, О. В. Кириченко // Оптико-електрон. інформ.-енерг. технології. - 2008. - № 2. - С. 71-76. - Бібліогр.: 4 назв. - укр.

4. Математичне обґрунтування граничного ущільнення інформації в квантронних структурах некогерентних процесорів / В. П. Кожен'яко, Н. В. Сачанюк-Кавецька, В. П. Майданюк, О. В. Кириченко // Оптико-електрон. інформ.-енерг. технології. - 2009. - № 1. - С. 5-12. - Бібліогр.: 15 назв. - укр.

5. Нейроподібні методи ущільнення зображень / В. П. Майданюк, К. В. Кожен'яко, І. Р. Арсенюк // Оптико-електрон. інформ.-енерг. технології. - 2009. - № 1. - С. 37-41. - Бібліогр.: 5 назв. - укр.

6. Інформаційно-вимірювальні системи відновлення і ущільнення зображень : монографія / А. М. Петух, О. М. Рейда, В. П. Майданюк, В. П. Кожен'яко; Вінниц. нац. техн. ун-т. - Вінниця : ВНТУ, 2011. - 144 с. - Бібліогр.: с. 135-143. - укр.

7. Нові підходи до реалізації оптоелектронних логіко-часових систем для перетворення і ущільнення зображень / В. П. Майданюк, О. В. Кириченко // Оптико-електрон. інформ.-енерг. технології. - 2012. - № 2. - С. 41-44. - Бібліогр.: 4 назв. - укр.

8. Kozhemiako V.P., Maidaniuk V. P., Kyrychenko O.V. Transformation and compression of images in optoelectronic logic and time environments / Nauka i Studia. Przemysl, 2013. - NR21(89), 2013. - PP. 35-42.

9. Sahdi M. S., Hilles, Maidanuk V.P. Self-organization feature map based on VO components to solve image coding problem / ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. - Vol. 9, No. 9, September 2014. - PP. 1469-1473.

Путь:

Заполните все мета теги

Название страницы (title): \*

Заголовок страницы (h1): \*

# ІСНУЮЧИЙ СПОСІБ ДОДАВАННЯ МАТЕРІАЛІВ

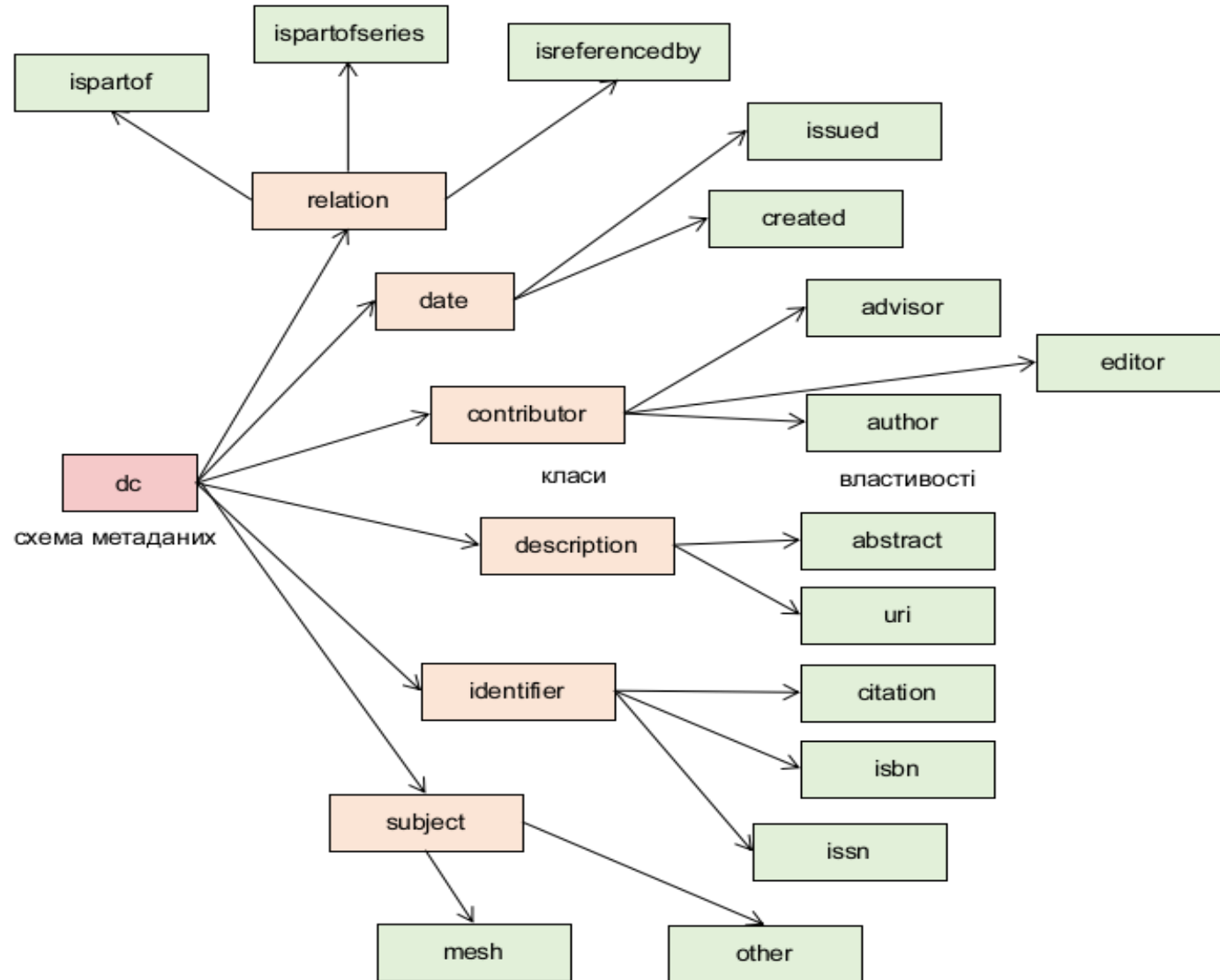
## 1. Додання нового матеріалу



## 2. Публікація статті в журналі або тез конференцій



# ІЄРАРХІЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ В РЕАЛІЗАЦІЇ DSPACE

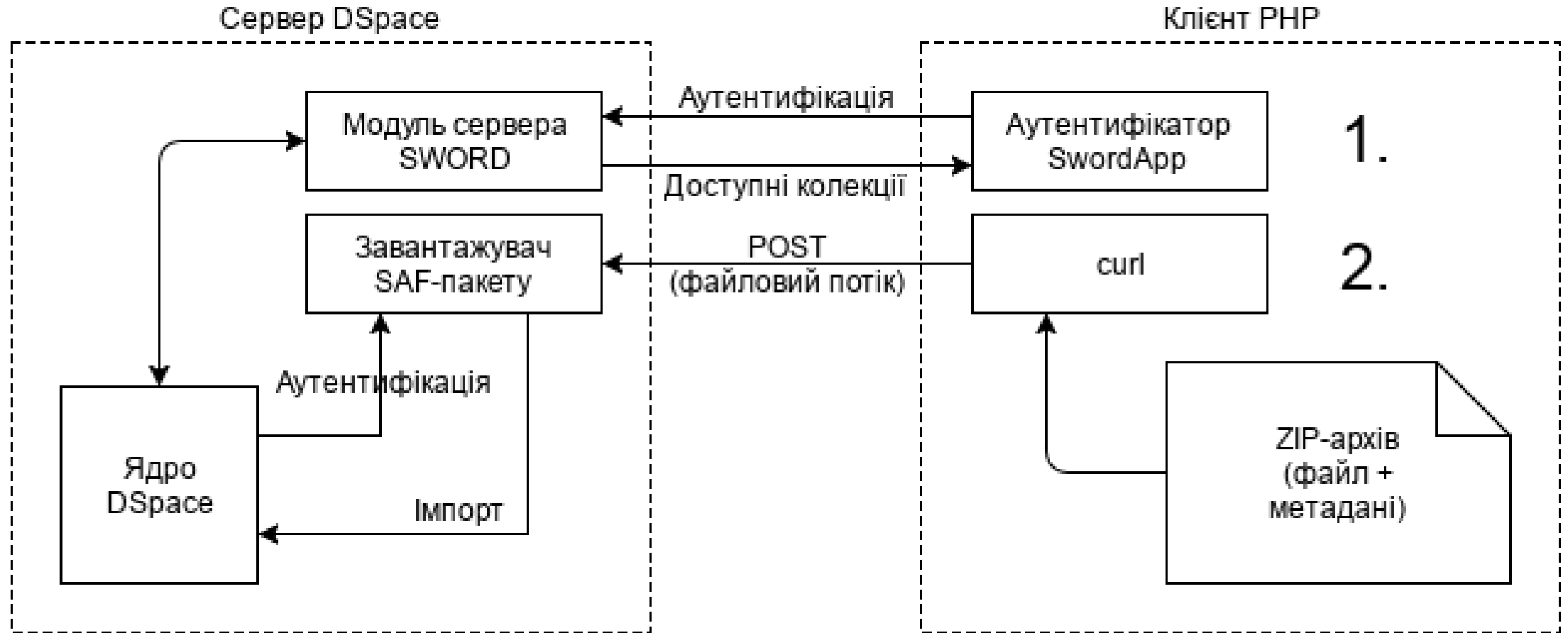


# ПОРІВНЯННЯ АНАЛОГІВ

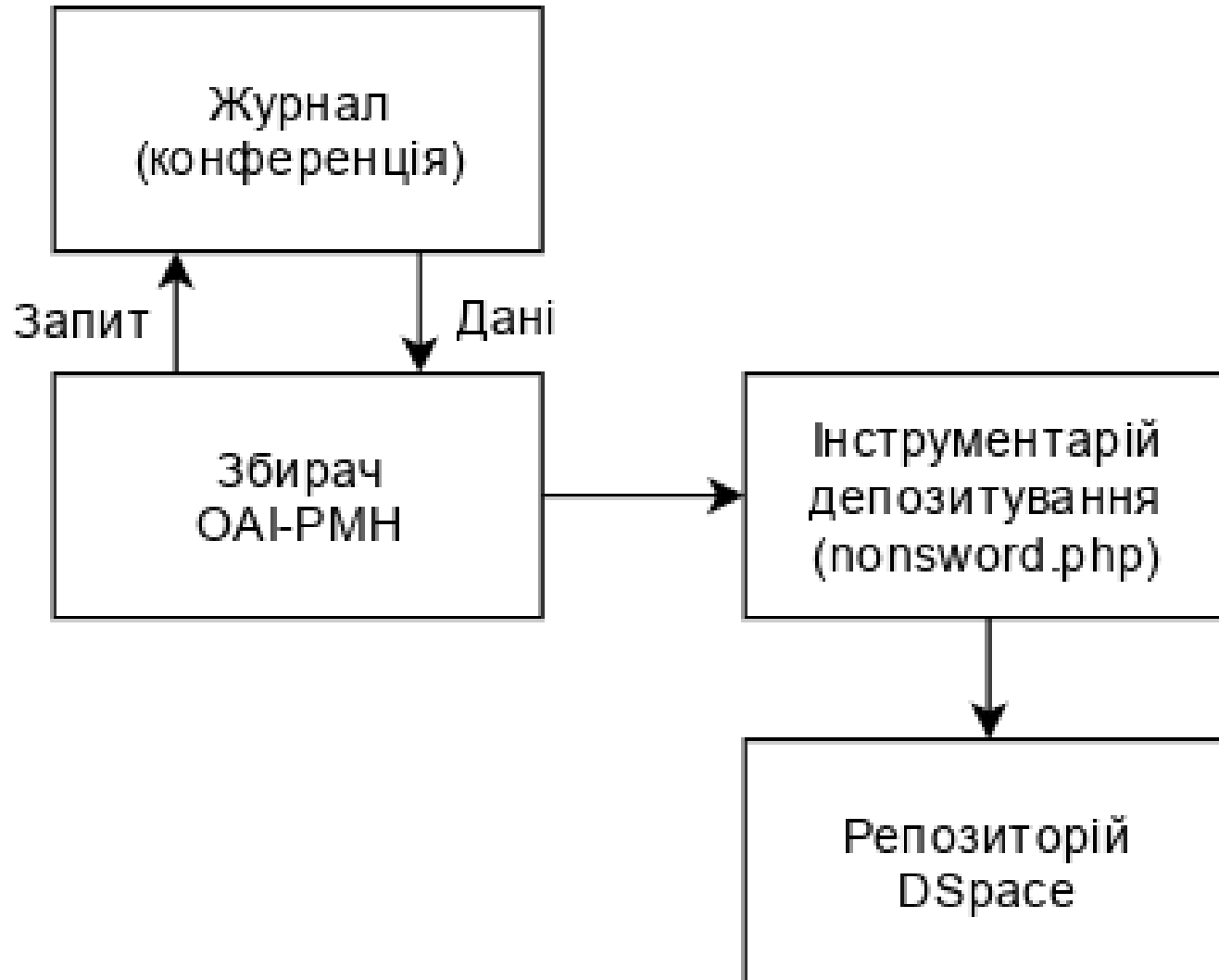
Назва продукту	Microsoft SharePoint	Бітрікс24	УФД/Конвертор	РКР ОАН	Репозитор. "Сократ"	Вбуд. інстр. DSpace
Мова програмування	C#	PHP	Java	PHP	PHP	Java
Наявність вбудов. клієнту OAI-PMH	—	—	+	+	—	+
Сервер OAI-PMH	—	—	—	+	+	+
Наявність реалізованих користувацьких інтерфейсів введення та модерування матеріалів	+	+	—	—	+	+
Нативна підтримка схем метаданих Dublin Core	—	—	+	+	+	+
Внутрішній обробник подій	+	+	—	+	+	+
Зовнішні інтерфейси API	+	+	—	—	+	+
Можливість написання розширень	+	+	—	+	+	+
Поточне використання у ВНТУ	—	—	—	часткове (у вигляді модуля для РКР OJS та OCS)	часткове (у вигляді окремих модулів системи JetIQ)	активне використання
Можливість використання у ВНТУ	ліцензія відсутня	ліцензія відсутня	ліцензія відсутня	так	так	так
Ліцензія	платна	платна	платна	GNU GPL	GNU GPL	BSD
Можливість вирішення проблеми	часткова	на основі окремого договору	на основі окремого договору	часткова	часткова	часткова



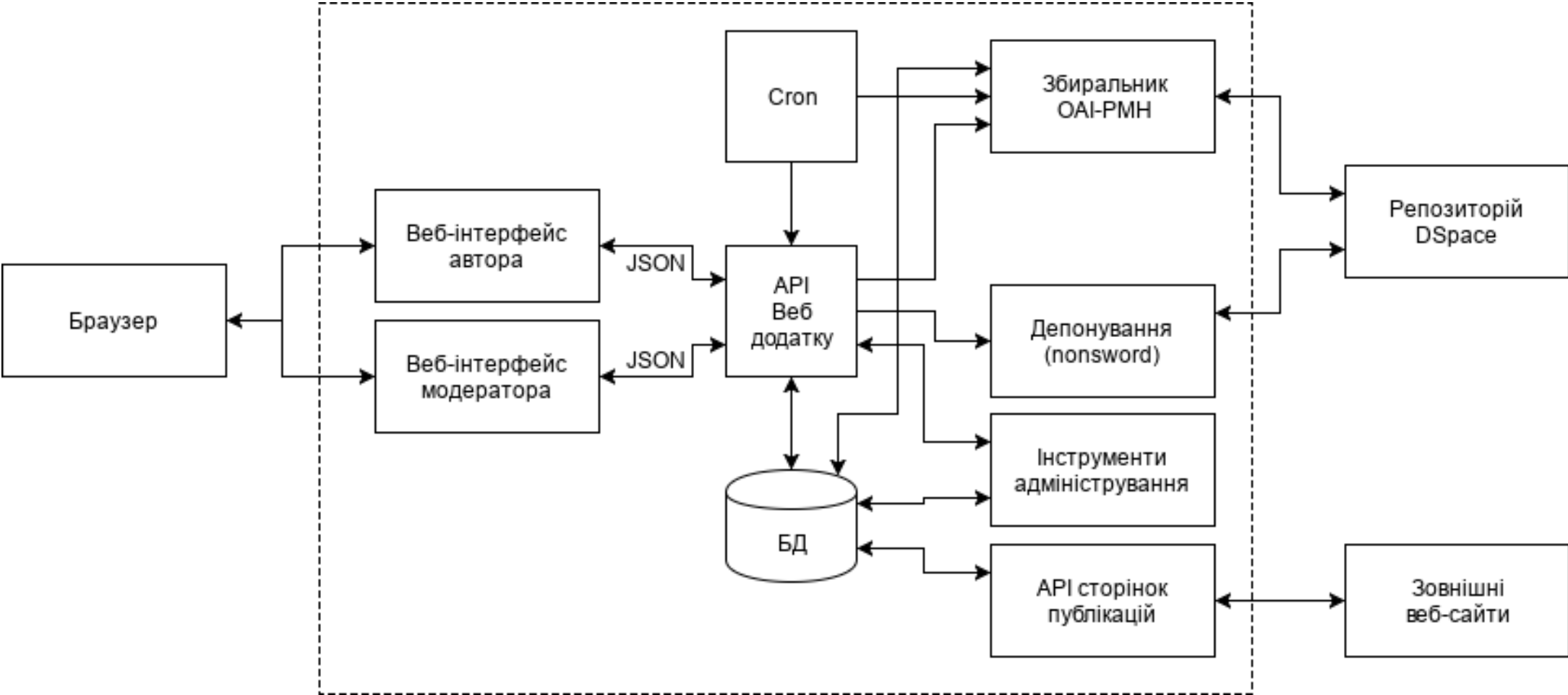
# СХЕМА РОБОТИ ЗАВАНТАЖУВАЧА АРХІВІВ SIMPLE ARCHIVE FORMAT



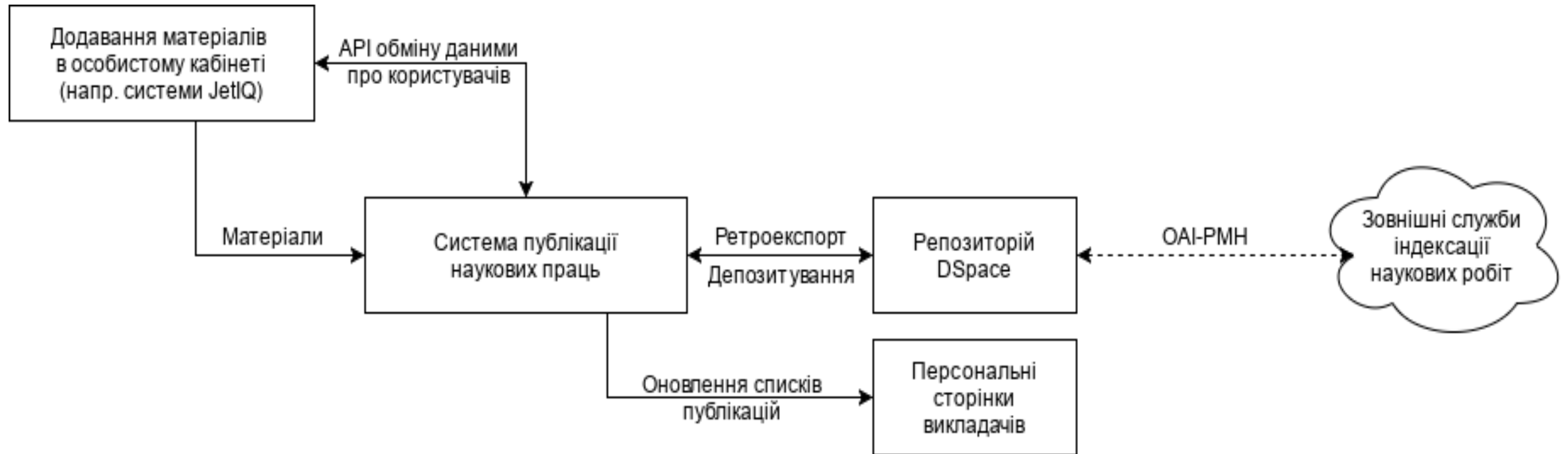
# ВИПРОБУВАЛЬНІ МОДУЛІ ДЛЯ ПЕРЕНОСЕННЯ МАТЕРІАЛІВ



# СТРУКТУРА СИСТЕМИ ПУБЛІКАЦІЇ НАУКОВИХ ПРАЦЬ



# ОБМІН ДАНИМИ З ЗОВНІШНІМИ РЕСУРСАМИ











# ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САЙТАМИ ВНЗ

## Публікації

1. Просто текст
2. Просто текст, далі буде йти JSON-відповідь, де нумерація буде починатись з трьох
3. П. Коцький. Випробувальне підвищення харчової цінності котячих кормів [Електро-дані] // Генеральна котоконференція 2017
4. П. Коцький. Апаратні засоби ефективного впливу на людей для покупки дорогих кормів через потайний антенний інжектор 24 кадру
5. П. Коцький. Реалізація автоматичної птахобійки на даху
6. П. Коцький. Методи маніпуляції свідомістю шкідних дітей дошкільного віку
7. Аналіз надійності нових технологій захисту підпільної P2P-котомережі - Вісник міжнародного агенства "К" 2012
8. П. Коцький. Вивчення впливу людського фену для волосся на котячу шерсть - Мала академія наук - 3000

# ПЕРЕЛІК ДОДАНИХ МАТЕРІАЛІВ

ID▲	Назва	▲ Дата пу...	▲ Код ре...	▲ Дії
1	Майданюк, В. П. Шифрування даних імовірнісним методом [Текст] / В. П. Майданюк, В. А. Каплун // Інтернет...	2006	15393	
2	Майданюк В. П. Аналіз файлів мережі з метою виявлення дублікатів [Електронний ресурс] / В. П. Майданю...	2016	11626	
3	Майданюк, В. П. Нові підходи до реалізації оптоелектронних логіко- часових систем для перетворення і ущі...	2012		   
4	Майданюк, В. П. Нейроподібні методи ущільнення зображень [Текст] / В. П. Майданюк, К. В. Кожем'яко, І. ...	2009		   
5	Майданюк В. П. Аналіз базових методів кодування зображень [Електронний ресурс] / В. П. Майданюк, О. О...	2017	17314	

# ФОРМА РЕДАГУВАННЯ МАТЕРІАЛУ

## Назва матеріалу

Способи отримання доступу до метаданих статей через API-інтерфейси пакету програмного забезпечення DSpace

## Біблія (ДСТУ ГОСТ 7.1:2006)

Малініч І. П. Способи отримання доступу до метаданих статей через API-інтерфейси пакету програмного забезпечення DSpace [Електронний ресурс] / І. П. Малініч, Є. А. Паламарчук // Матеріали XLVI нау

## Автори

Малініч, І. П., Паламарчук, Є. А.

## Анотація (українською, оригінал)

Розглянуто різні способи роботи з метаданими опублікованих наукових матеріалів через програмні інтерфейси пакету програмного забезпечення DSpace. Запропоновано спосіб розширеного доступу до метаданих опублікованих матеріалів з використанням програмного інтерфейсу для модулів DSpace.

## Анотація (англійською)

Different methods of working with metadata of published science materials through the core application program interface of DSpace software package. Introduced a new method of advanced accessing of published materials using the core application program interface of DSpace.

## Ключові слова

інституційний репозиторій, програмні інтерфейси, веб-додатки, OAI-PMH, DSpace, Google Scholar, Dublin Core, бази даних, institutional repository, API, web applications, OAI-PMH, DSpace, Google Scholar, Dub

## Рік публікації

2017

## Додати файли

Browse...

No file selected.

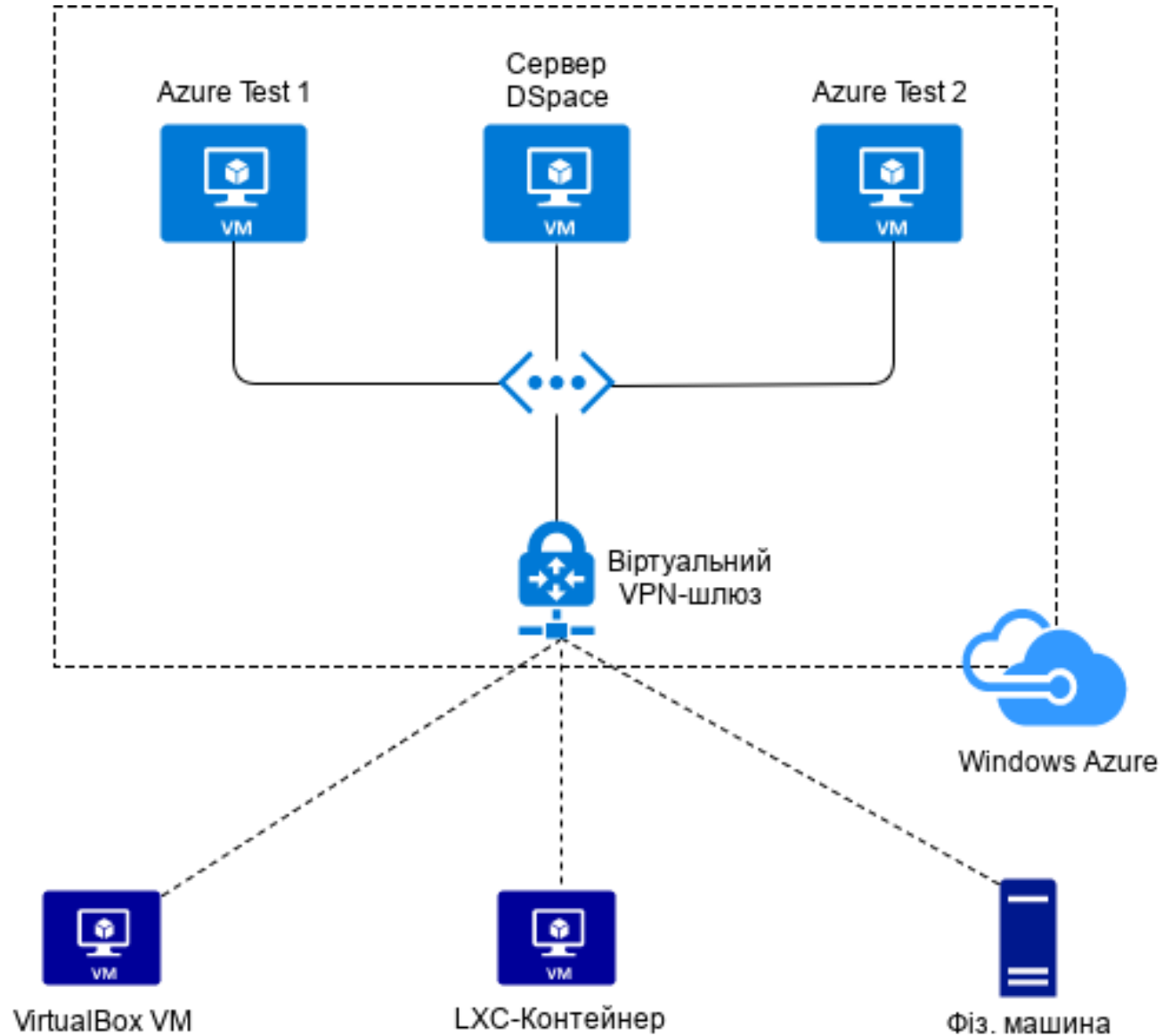
Завантажені файли: 2184.pdf (426.2Kb) ✖

+ Додати нове поле

Зберегти

Скасувати

# ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУВАННЯ







# ВИСНОВКИ

- створено систему публікації наукових праць в он-лайн репозиторіях, яка дозволяє спростити процеси модерування і переносу матеріалів із сайтів періодичних видань та конференцій, які використовують протокол обміну метаданими OAI-PMH. Результатом використання розробки є суттєве зменшення використання ручного введення даних;
- проведено аналіз стану проблеми публікації наукових робіт у мультисайтовому середовищі та визначено основний недолік даного процесу: використання ручного введення даних;
- здійснено аналіз існуючих способів вирішення проблеми з використанням існуючого програмного забезпечення. Було виявлено, що можливостей продуктів-аналогів недостатньо для повноцінного вирішення проблеми, що вказує на необхідність розробки системи, яка зможе повноцінно вирішити проблему та задовільнити необхідні вимоги;
- проведено аналіз основних наборів метаданих, протоколів та бібліотек, які застосовуються для обміну метаданими про публікації та встановлено, що найбільш ефективними з їх реалізацій є OAI-PMH, SWORDv2 та REST API;
- здійснено ряд випробувальних реалізацій: передачі файлів та метаданих публікацій в репозиторій, скриптової конвертації матеріалів, виявлення матеріалів, що повторюються та зворотної синхронізації метаданих. В ході даного дослідження було визначено найбільш ефективні методи для вирішення зазначених завдань, а також було отримано готові до використання модулі для системи;
- створено діаграми загальної структури та варіантів використання системи, а також ER-модель системи публікації наукових праць. Виконано розробку системи публікації наукових праць в он-лайн репозиторіях;

# ВИСНОВКИ

- виконано тестування окремих компонент, а також всієї системи в цілому, в ході чого було виправлено помилки, та встановлено, що система є придатною для повноцінного використання;
- виконано роботу над економічною частиною, в ході чого встановлено, що створення комерційної версії продукту є можливим;
- результати роботи представлені на XLVI науково-технічній конференції підрозділів ВНТУ та опубліковані у Інституційному репозитарії ВНТУ [1]. Представлені в роботі методи вирішення проблем передачі метаданих було надано групі розробників протоколу SWORD, який розробляється під керівництвом британського R&D агентства Jisc. Засосування методів було виявлено в другій редакції профільного робочого документу по новій версії протоколу SWORD – SWORDv3 [52].

