

Так як у результаті співставлення результатів розрахунків різними програмами визначається похибка обчислень, то студенти мають змогу самостійно обирати програмний засіб для подальшої трудової діяльності.

## **Розробка веб-сервісу депозиторію з використанням Apache JACKRABBIT.**

*Рикалюк Р.Є., Урсул І.З.*

*Львівський національний університет імені Івана Франка, [rer@lnu.edu.ua](mailto:rer@lnu.edu.ua)*

A creation of web services from basic three functions - recording file, information on the file and getting the file itself using the capabilities of the software Apache Jackrabbit, which is an open source content repository platform Java.

На сьогодні проблема зберігання бінарних файлів, отримання інформації про файли, зберігання різних версій вирішується за допомогою різних підходів, алгоритмів, платформ і не перестає бути актуальною. Одним з варіантів є використання веб-сервісів, зокрема програмного продукту Apache Jackrabbit, який є [відкритим вихідним кодом](#) контенту [репозиторію](#) для [платформи Java](#)[1].

Зазначимо, що Apache Jackrabbit є потужним, іноді важким до розуміння продуктом з підтримкою структурованих і неструктурованих даних, можливістю повнотекстового пошуку, управління версіями, спостереження, і багато іншого. Для багатьох користувачів просто немає необхідності в такій великій кількості функцій. Тому запропоновано створення веб-сервісу з основними трьома функціями: запис файлу, отримання інформації про файл і отримання самого файлу.

Архітектурно проєкт містить 4 рівні – Controller (контролер), facade (фасад), service (сервіс), data access layer (рівень даних). Запит йде з контролера на фасад, в фасаді він скеровується на сервіс і в кінцеву точку – рівень даних, де відбувається зв'язок з jackrabbit.

Опис та реалізація функцій:

**Запис файлу.** Клієнт відправляє запит на сервер, куди прикріплює бінарний файл, необмежену кількість додаткових параметрів (власник файлу, додаткові записи, коменти, тощо) і шлях, де він хоче зберегти цей файл (jackrabbit має свою файлову систему, де файли зберігаються в шляху виду `“/users/1/content/image.jpg”`), тому система буде максимально наближена до звичайних користувачів. Отже, користувач, схематично, відправляє такі дані:

file : image.jpg

path : /users/1/content

**content: “Якісь додаткові дані”**

**Author: “Іван Урсул”**

Після цього прийде відповідь з сервера з інформацією про його файл.

**Отримання інформації про файл.** Інформація буде аналогічна до тої, яку ви отримувате у разі записування файлу. Потрібно обов'язково вказати шлях до файлу, тобто “/users/1/content/image.jpg” а також параметр requestType =json. Версія файлу є необов'язковим параметром.

Вигляд в посиланні буде приблизно таким

[www.onionbowery.com/content?contentPath=/users/1/content/image.jpg.jpg&requestType=json](http://www.onionbowery.com/content?contentPath=/users/1/content/image.jpg.jpg&requestType=json)

**Отримання файлу.** Аналогічне посилання, тільки параметр requestType повинен бути content

[www.onionbowery.com/content?contentPath=/users/1/content/image.jpg.jpg&requestType=content](http://www.onionbowery.com/content?contentPath=/users/1/content/image.jpg.jpg&requestType=content)

До цих функцій додано UI-частину, де кінцевий користувач може наочно бачити ці всі функції.

Зауважимо, що завантажувати можна будь-які файли, зокрема html-сторінки. Наявність такого веб-сервісу дає змогу розробнику програмного забезпечення мати віддалений доступ до репозиторію, де зберігаються файли, фотографії, музичні файли, що значно спрощує розробку.

Для складання програм використано програмний інструмент для управління Java-проектами **Maven**, завдяки чому отримали добре структуровану модульну архітектуру.

### *Література*

1. <http://jackrabbit.apache.org/>
2. <https://maven.apache.org/guides/introduction/introduction-to-repositories.html>

**Выкарыстанне lvee engine ў працэсе падрыхтоўкі канферэнцыі Бароўскі А.Ю., Касцюк Д.А., Чабатароў П.В., Шадура А.А.**

*Linux Vacation / Eastern Europe project, [info@lvee.org](mailto:info@lvee.org)*

Project known as lvee engine was inspired by internal needs of the Linux Vacation / Eastern Europe conference, and is currently used by websites of two more international conferences. Beside providing tools to manage multilingual content, lvee engine is intended to simplify creation and announcing of events (conferences, seminars, etc.), registration and processing of participation requests, online creation and reviewing of abstracts. Project is based on Ruby on Rails and is licensed under the terms of GPL version 2.

### **Гісторыя праекта**

Праект lvee engine узнік як аснова сайта канферэнцыі LVEE [1, 2] з улікам яе асаблівасцяў (падрыхтоўкі на валанцёрскай аснове і шматмоўнага кантэнт) у 2008 г., калі арганізатары прынялі рашэнне адмовіцца ад платформы MediaWiki і распрацаваць уласную вэб-платформу, лепшую для патрэб працоўнага працэсу. Першая публічная рэалізацыя lvee engine 2009 ўключала базавую функцыянальнасць: