

ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИКОНАННЯ КОДУ JSP НА ОСНОВІ КОНТЕКСТУ ТЕГІВ

Бібік О. В., Білова М. О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

JSP (Jakarta Server Pages) – java технологія для розробки динамічних веб-сторінок, що виконується на стороні серверу. JSP має вигляд xml документу, з тегами та їх атрибутами. Технологія дозволяє створювати власні теги, реалізуючи певні інтерфейси в коді [1].

JSP широко використовується в enterprise рішеннях, наприклад HCL WebSphere Commerce [2]. Зазвичай, такі проекти підтримуються роками, а команда розробників може повністю змінити свій склад декілька разів за цей час. В таких умовах, зростає відсоток неоптимального використання коду, повторні запити до бази даних замість збереження результатів у локальну змінну, та інше.

Метою роботи є мінімізація використання ресурсів, необхідних на виконання JSP коду, а саме часу та пам'яті.

На рисунку 1 зображено можливу компоновку JSP, де JSP B и JSP D виконують запит до бази даних з однаковими параметрами.

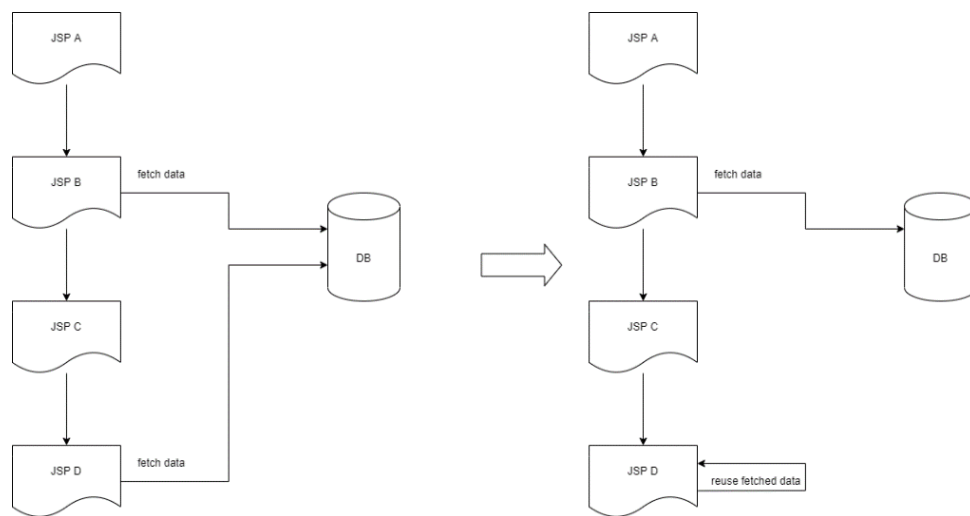


Рис. 1 – Приклад ситуації, яка піддається оптимізації

У цьому контексті, можливо збільшити область видимості змінної, у яку буде збережено результати запиту на JSB B, та повторно використати ту ж змінну на JSP D. Якщо кожний такий запит до бази даних міг займати до секунди, або навіть більше, то така трансформація допоможе зберегти час виконання самої JSP.

Таким чином, при використанні математичного апарату, а саме теорії графів, можливо досягти оптимального, за ресурсами, виконання JSP коду.

Література:

1. Juneau, J., Telang, T. (2022). Jakarta MVC. In: Java EE to Jakarta EE 10 Recipes. Apress, Berkeley, CA. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-8079-9_5
2. HCL Commerce, WebSphere Commerce 8. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://help.hcltechsw.com/commerce/8.0.0/index.html>