

РОЗРОБКА ВНУТРІШНЬОПРОГРАМОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ВЕРСІЙ

Зуєвський Д.Р.

Науковий керівник – к.т.н., проф. Кулішова Н.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МСТ
м. Харків, Україна

тел.: +380671955550, e-mail: dmytro.zuievskyi@nure.ua

The work considers the task of automatic storage of individual entities versions within developed software application. It is suggested to use an addon that automatically creates a duplicate of a single changeable object in application, and will update this duplicate instead of updating the version of entire application. The approach ensures independence of versions, minimizing time for creating iterations.

Під час створення проектів електронних видань доцільно використовувати системи контролю версій (СКВ) для збереження історії змін файлів, що дозволяє керувати розробкою програмного забезпечення та інших проектів, у яких змінюються дані [1]. Для простих типів файлів такі системи контролю версій мають достатній інструментарій, щоб аналізувати та об'єднувати зміни, але найкраще це працює з тестовими файлами (код, метафайли). Зміни в більш складних файлах відслідковувати вже складніше, в них фіксується зміна самого файлу, але не зміни сутностей всередині.

Основна мета даної роботи – реалізувати автоматичне збереження версії об'єктів всередині файлу (рис. 1), це, по-перше, зменшить кількість звернень до системи контролю версій. По-друге, в програмі редакторі файлу є функціонал за допомогою якого можна реалізувати функції об'єднання, часткового перенесення змін тощо.

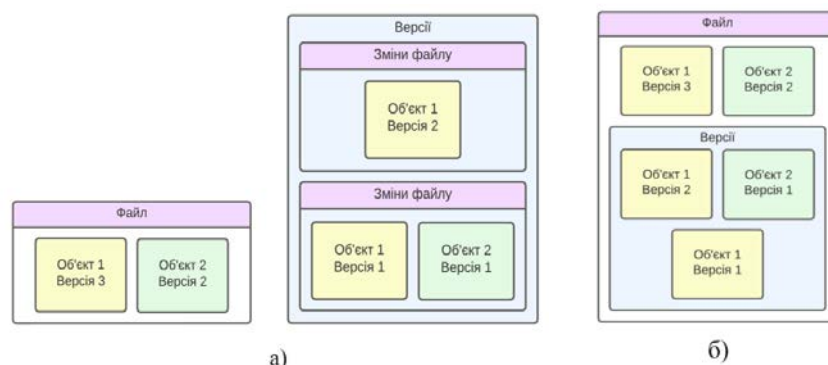


Рисунок 1 – а) Зовнішня система версій; б) запропонована система контролю версій

Реалізувати таке збереження можна, використовуючи скрипти об'єднані в аддон для вжитого ПЗ. Структурно додаток має автоматизувати дії, які можуть бути виконані користувачем, а також надати інтерфейс для

роботи з версіями. Для збереження версії сутність дублюється, перейменовується та переноситься в окремий простір, де вона не буде заважати подальшій роботі. Сутності додається інформація про створений дублікат, його назва та розміщення, спираючись на ці «мета» дані буде працювати скрипт, що повертатиме програму до попередньої версії об'єкту. Спираючись на функціонал ПЗ можна реалізувати сценарії, що будуть переносити обрані зміни сутності або об'єднувати обрані зміни різних версій. Виключення необхідності використовувати зовнішню систему контролю версій зменшує загальну кількість дій, необхідних для початку роботи з версіями, виключаються тимчасові файли, внаслідок чого зменшується і негативний вплив людського фактору на результати розробки (рис. 2-3).

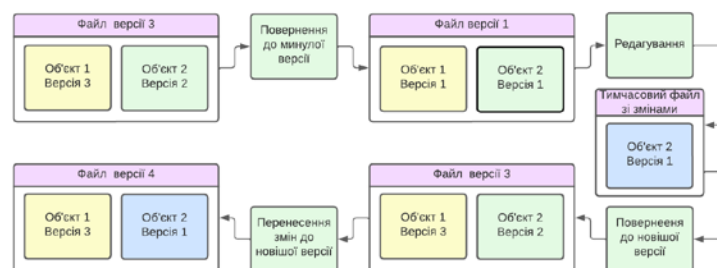


Рисунок 2 – Основні кроки при перенесенні змін використовуючи зовнішню СКВ

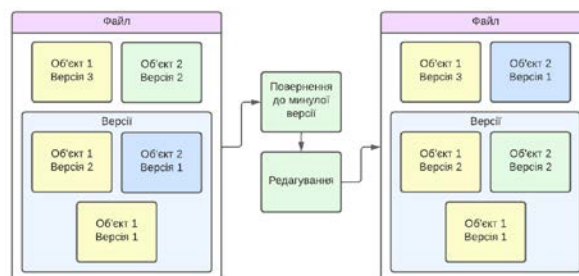


Рисунок 3 – Основні кроки при перенесенні змін використовуючи запропонований спосіб

Одна з переваг запропонованого рішення – це незалежність створених версій від аддону, адже користувач в ручному режимі може повернутись до створених версій і виконати операції над ними. Автоматизоване збереження, реалізоване подібним чином, зменшує кількість дій та часу для створення ітерацій, спрощує об'єднання та перенесення змін.

Список використаних джерел:

1. Deineko, Z., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2022). Multimedia Systems in Education. International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR), 6 (7), 23-28.