

УДК 004.4

Визнюк М. – ст. групи ОКС-406

Технічний коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ВІДКРИТИМ ВИХІДНИМ КОДОМ

Науковий керівник: викладач-методист Марціяш Г.Я.

Vyzniuk M.

Technical college TernopilIvanPul'ujNationalTechnicalUniversity

OPTIMIZATION OF THE SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS WITH OPEN SOURCE

Supervisor: Martsiiash H. Y.

Ключові слова: відкритий вихідний код, Git, GitHub, Travis-Ci.

Keywords: opensource, Git, GitHub, Travis-Ci.

В наш час “відкритий вихідний код” не означає, що за виконану роботу розробник нічого не отримає. Зараз існує велика кількість фірм, які займаються комерційною розробкою програм, але поширюють їх безкоштовно, заробляючи на рекламі, яка вставляється в інтерфейс. Часто розробники знаходяться в різних містах і від часу найму на роботу можуть жодного разу так і не побачитися особисто зі своїми роботодавцями. Отож, для продуктивної праці між багатьма розробниками потрібно використовувати щось в якості посередника та сервісу для зберігання різних версій програми. Для вирішення даної проблеми часто використовують так звані системи контролю версій. Найпопулярнішою системою такого роду є Git.

Git — розподілена система керування версіями файлів та спільної роботи. Проект створив Лінус Торвальдс для управління розробкою ядра Linux, сьогодні підтримується Джуліано Хамано. На даний час найпопулярніший сервіс для віддаленого зберігання вихідних кодів програмних продуктів є сервіс GitHub. GitHub створено в 2007 році і зараз на ньому розміщено близько 15 млн проектів з відкритим вихідним кодом, а також більше 3 млн приватних репозиторіїв, доступ до яких може мати тільки власник та розробники, які працюють над даним проектом.

Часто розробники можуть паралельно працювати над ідентичними частинами програми. В результаті в програмному коді виникають конфлікти.

В зв'язку з цим, необхідно провести дослідження існуючих рішень по розв'язуванню конфліктів в коді даних проектів. Для досягнення мети необхідно:

- 1) Провести аналіз існуючих рішень, скласти порівняльну характеристику сервісів, які дозволяють віддалено встановлювати та тестувати програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом.

- 2) Проаналізувати методи виявлення конфліктів та помилок в коді програм.

Найоптимальнішим рішенням виявився сервіс Travis-Ci. Travis-Ci - це розподілений веб-сервіс для зборки та тестування програмного забезпечення, яке використовує GitHub в якості хостингу програмного коду. Даний сервіс допомагає визначити помилки в різних версіях програмного коду або ж провести повну комплектацію, що дає іншим розробникам змогу оцінити якість написаного продукту.