ТЕРМІНАЛЬНИЙ МЕНЕДЖЕР ДЛЯ ОПТИМІЗОВАНОЇ ВЗАЄМОДІЇ З GITHUB ТА GITLAB

Бондар Д.С., Татарінова О.А.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Доповідь зосереджена на розробці уніфікованого інтерфейсу для взаємодії з системами GitHub та GitLab у межах одного додатка, що представляє собою складну оптимізаційну задачу.

Процес уніфікації інтерфейсів має важливе значення у багатьох областях та вимагає створення єдиної аплікації, яка адаптується до двох різних систем. Загальна складність полягає в постійній обробці вхідних даних та відображенні інформації користувачу, що вимагає глибокого аналізу всіх аспектів системи від розмірів терміналу до інтеграції модифікованих компонентів.

Розроблений авторами термінальний менеджер є значущим, оскільки дозволяє відмовитись від надмірно складних функцій інтегрованих середовищ розробки та графічних інтерфейсів систем GitHub чи GitLab, оптимізуючи тим самим час користувача.

Розроблений додаток можна описати як комплексне рішення задачі оптимізації з урахуванням численних критеріїв. Він дозволяє користувачам ефективно взаємодіяти з вказаними системами, дотримуючись різних критеріїв оптимальності та обмежень. Функція цілі в додатку розраховується на основі встановлених критеріїв оптимальності та обмежень.

Для оптимізації параметрів відображення або модифікації інформації у терміналі застосовується метод градієнтного спуску, який сприяє підвищенню ефективності обробки інформації. Цей алгоритм було імплементовано як компонент термінального менеджера за допомогою мови програмування Go, протоколів SSH і HTTP, а також системи контролю версій Git.

Важливим аспектом інтеграції є її здатність до налаштування під індивідуальні потреби кінцевих користувачів, що включає настроювання інтерфейсу за допомогою модулів, які можна динамічно додавати або видаляти залежно від вимог проекту. Цей підхід не лише сприяє гнучкості у використанні застосунку, але й забезпечує високий рівень адаптивності до змінюваних вимог робочого процесу. Крім того, така архітектура дозволяє з легкістю інтегрувати оновлення без переривання роботи користувача, що є критично важливим для підтримки продуктивності в динамічних умовах сучасного програмування.