

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ВИКОНАННЯ ВИРОБНИЧИХ ЗАВДАНЬ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ

Глушко О.О., науковий керівник Бородкін Г.О.

У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій, дедалі більше компаній зосереджуються на підвищенні ефективності внутрішніх бізнес-процесів, зокрема в сфері розробки програмного забезпечення. Одним із важливих аспектів керування цим процесом є облік виконання виробничих завдань. Особливої актуальності це питання набуває в умовах роботи команд розробників над складними програмними системами, де важливо точно контролювати терміни, ресурси, навантаження працівників та якість виконаних робіт.

Програмне забезпечення системи обліку виконання виробничих завдань створене з метою автоматизації контролю за етапами розробки програмних продуктів, моніторингу продуктивності співробітників та аналізу ефективності виконання поставлених цілей. Така система дозволяє не лише реєструвати факти виконання завдань, а й відстежувати їх статус у режимі реального часу, планувати ресурси, виявляти вузькі місця у виробничому процесі та оперативно реагувати на відхилення від графіка.

У системі обліку виконання виробничих завдань має бути реалізовано механізм реєстрації користувачів, що дозволить створення облікових записів із введенням персональних даних. Після реєстрації має бути передбачена авторизація, під час якої користувач отримуватиме роль згідно з введеними обліковими даними. На основі ролей має бути реалізовано розмежування прав доступу, що обмежуватиме дії користувачів відповідно до їх повноважень.

Для адміністраторів або уповноважених осіб має бути передбачена можливість керування правами доступу інших користувачів у межах проєкту. Крім того, має бути реалізований профіль користувача, у якому передбачатиметься можливість перегляду та редагування персональної інформації.

Система має дозволяти створення нових проєктів. Користувачі з відповідними правами мають отримати можливість переглядати, редагувати, видаляти інформацію про проєкти, а також запрошувати до них інших учасників через спеціальні запрошення-посилання.

У межах кожного проєкту має бути реалізовано функціональність створення, перегляду, редагування та видалення завдань. До завдань і проєктів має бути передбачена можливість прикріплення файлів. Також користувачі мають отримати змогу переглядати, редагувати та видаляти завантажені файли.

Окрім цього, має бути впроваджено систему сповіщень, яка надсилатиме повідомлення про ключові події. Користувач має мати можливість самостійно налаштувати формат і канали отримання повідомлень — наприклад, лише критичні сповіщення в месенджерах або повний звіт на електронну пошту. Також має бути реалізована можливість фільтрації та сортування даних за різними критеріями — назвою, датою створення, статусом тощо.

Щодо нефункціональних вимог, система має бути здатна обробляти великі обсяги інформації (історії змін, коментарі, файли, аналітику) з мінімальною затримкою. Аутентифікація користувачів має здійснюватися за безпечними алгоритмами, а конфіденційні дані, зокрема паролі, мають зберігатися у зашифрованому або хешованому вигляді.

Також має бути забезпечено захист від несанкціонованого доступу та основних типів атак. Усі важливі дії користувачів мають реєструватися в журналі подій, який має бути захищеним від редагування та доступним лише адміністративному персоналу.

Для забезпечення стабільної роботи система має підтримувати автоматичне відновлення після збоїв і аварій. Має бути реалізована можливість перемикання на резервні ресурси без втрати даних. Окрім цього, має здійснюватися щоденне резервне копіювання з можливістю відновлення інформації у разі виникнення критичних ситуацій.

Висновки. У ході аналізу вимог та функціональних можливостей системи обліку виконання виробничих завдань було визначено, що основною метою даного програмного забезпечення є підвищення ефективності керування процесами розробки програмних продуктів, забезпечення прозорості виконання завдань та контроль за дотриманням термінів.

Запропонована система має бути гнучкою, масштабованою та зручною у використанні для різних категорій користувачів. Особлива увага приділяється ролям і правам доступу, що дозволяє будувати багаторівневу модель взаємодії з даними в межах одного чи кількох проєктів. Також важливим елементом є реалізація системи сповіщень та журналювання подій, що дозволяє відстежувати активність користувачів і забезпечує більшу безпеку.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ РОЗРОБКИ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів