

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОЄКТАМИ

Чурилов І. В., науковий керівник Кириченко В. В.

Широке використання комп'ютерних технологій в усі види діяльності, постійне нарощування їх обчислювальної потужності, використання комп'ютерних мереж різного. Сьогодні складно уявити галузь людської діяльності, яку б не торкнулися процеси діджиталізації. Цифрова трансформація сприяє покращенню ефективності роботи, підвищенню зручності та простоті управління інформаційними потоками.

Управління проєктами - область знань з планування, організації та управління ресурсами з метою успішного досягнення цілей та завершення завдань проєкту. Зі зростанням складності проєктів, збільшенням обсягу даних та кількості залучених учасників, виникає нагальна потреба в систематизації процесів, автоматизації задач і прозорому контролю над ходом виконання робіт. Для ефективного керування проєктами, треба впроваджувати інтегровані цифрові рішення, які дозволяють централізовано управляти проєктами, тому враховуючи актуальність проблематики, було прийнято рішення розробити систему керування проєктами [1]. Вона дозволяє спростити процес розробки, визначаючи структуру команд та формуючи повний контроль виконання завдань.

Метою даної роботи є розробка веб-орієнтованої інформаційної системи для керування проєктами. Система має клієнт-серверну архітектуру. Система забезпечує створення і управління проєктами, призначення ролей та організацію завдань всередині проєктів. Користувачі можуть створювати завдання, призначати виконавців, відстежувати статуси та використовувати теги для ефективної роботи. Система також надає таблицю для моніторингу прогресу та управління проєктною діяльністю. Особливістю системи є її мінімалістичний дизайн та високий рівень безпеки. Бекенд частина системи розроблена за допомогою технології ASP.NET, що забезпечить високу надійність, гнучкість розширення функціоналу [2]. Фронтенд реалізовано на базі React, що дозволяє створювати інтерактивний, швидкий та зручний для користувача інтерфейс [3]. Для зберігання та обробки даних використовується надійна та продуктивна система керування базами даних PostgreSQL (PgSQL). Вибір саме цієї СУБД обумовлений її масштабованістю, високою швидкістю роботи та підтримкою складних запитів [4]. Система дозволяє суттєво зменшити адміністративні витрати часу, покращити координацію роботи в командах, забезпечити прозорість у розподілі завдань і моніторингу їх виконання. У результаті це сприяє підвищенню загальної ефективності реалізації проєктів та оптимізації внутрішніх процесів організацій.

Така система, включає функціонал управління проєктами, завданнями та ролями користувачів. Забезпечує можливість створення нових проєктів, призначення виконавців на конкретні завдання, встановлення термінів виконання та контролю стану.

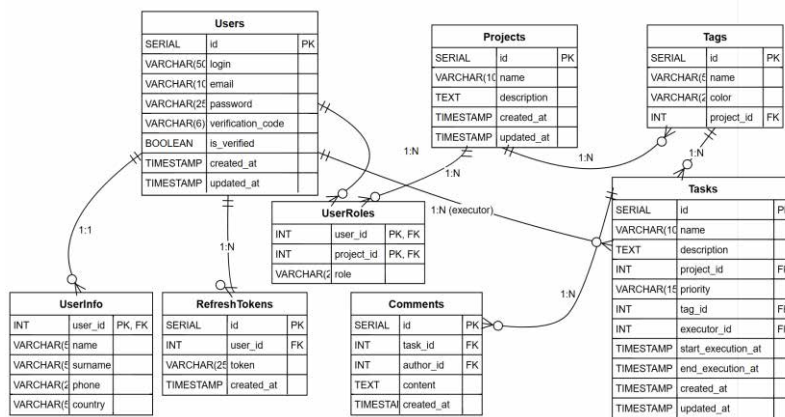


Рис. 1 Схема створеної БД

На рис. 2 зображено діаграму прецедентів інформаційної системи, що ілюструє основні можливості та взаємодію користувачів із системою.

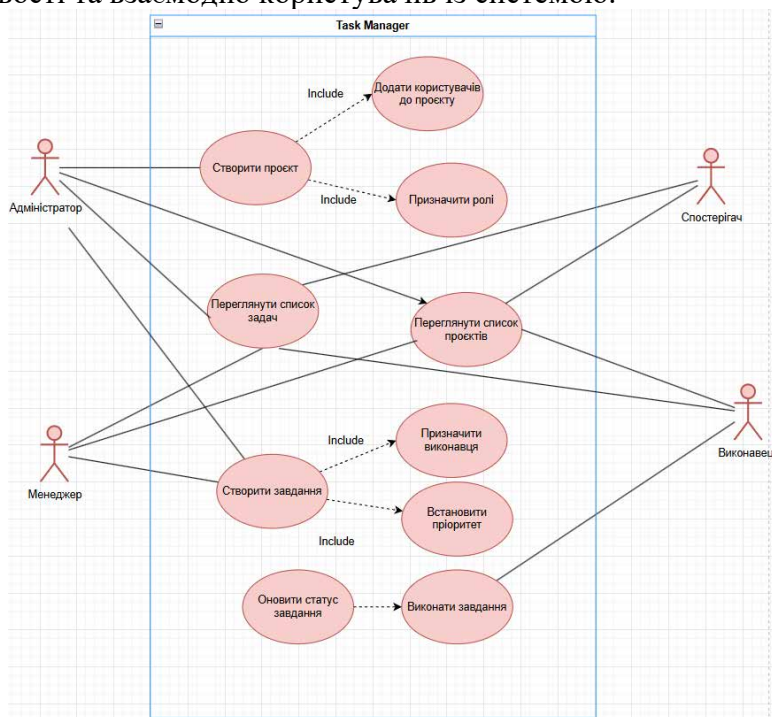


Рис. 2. Діаграма прецедентів

У розробленій системі реалізовано розподіл прав доступу до функціоналу: передбачено 4 основних типи користувачів — Адміністратор, Менеджер, Спостерігач, Виконавець, які необхідні для повного циклу розробки ПЗ.

Підсумовуючи, розроблена Інформаційна система курування проектами є хорошим інструментом для ефективної організації роботи над проектами, підвищення продуктивності командної діяльності та систематизації процесів управління. Система має потенціал для подальшого розвитку та розширення функціоналу відповідно до потреб користувачів.

Результати тестування підтверджують працездатність та надійність розробленого функціоналу, що дає можливість впровадження системи у практичну діяльність різних організацій, від малих аутсорс компаній до середніх продукт компаній.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ларсон Е., Грей К. Управление проектами: процесс управления / Пер. з англ. — Київ: Видавництво «Основи», 2020. — 784 с.
2. ASP.NET Overview [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/introduction-to-aspnet-core>.
3. React – A JavaScript library for building user interfaces [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://react.dev/>.
4. Типи баз даних: особливості, відмінності та приклади [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://dou.ua/lenta/articles/types-of-databases/>.

**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