

# Інформаційна система менеджменту завдань ІТ-проектів

Юрій Ришковець

Кафедра ІСМ

Національний університет "Львівська політехніка"

Львів, Україна

ryshkovets@gmail.com

*Abstract. This article is dedicated to study of information system for the IT projects management. The main management problems and existing systems were explained. The main disadvantages and issues of them were defined during the research. The best practices of current applications have been analyzed and processed, the client-server architecture that uses a modular principle with independent completed components has been proposed as the best solution to solve the problem. The context diagram that describes the main requirements of the system has been designed.*

**Ключові слова:** ІТ, управління проектами, менеджмент завдань, ІТ-проект, проект.

Станом на сьогодні управління проектами, або проектний менеджмент, вважається однією з основних галузей управління. Застосування управління проектами у виробничій сфері дає відчутні результати. Методологія проектного менеджменту фактично є стандартом адміністрування у великій кількості установ, крім того, її успішно застосовують у найбільших корпораціях, як Google та Apple.

Технологію управління проектами завжди використовують під час створення та розробки будь-яких інформаційних систем (від малих стартапів до глобальних enterprise-систем). Такий підхід дає змогу підвищити якість проектування, забезпечити спрямованість інформаційного продукту на досягнення бізнес-цілей шляхом вирішення бізнес-завдань, покращити ефективне планування та контроль процесу виконання проекту та витрати ресурсів для задоволення потреб і вимог, завдяки чому можна аргументувати прийняті проектні рішення та витрачені засоби для їхнього забезпечення [1].

Богдан Яворський

Кафедра ІСМ

Національний університет "Львівська політехніка"

Львів, Україна

bodya.yavorskiy33@gmail.com

Отже, менеджмент завдань ІТ-проекту – це визначення, виділення ресурсів та контроль виконання процесів, що відбуваються під час створення інформаційних систем різного масштабу для отримання унікального результату, що може бути продуктом чи послугою. Для досягнення даної цілі використовуються різноманітні автоматизовані програмні засоби, що дають змогу вирішити основні проблеми даної галузі.

Оскільки чітко поставлені завдання проекту та їх розподіл у команді з відстеженням реалізації є однією з умов успішної реалізації продукту, то перспективним є створення інформаційної системи для менеджменту задач проекту [2].

Існує багато спеціалізованих засобів, що дають змогу ефективно застосовувати управління проектами, але майже 80% з них є платними.

## АНАЛІЗ ВІДОМИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Станом на березень 2019 року майже 95% керівників ІТ-проектів, незалежно від їх масштабу, використовують системи для менеджменту завдань та їх розподілу між учасниками команди під час розроблення програмних засобів різного рівня складності.

Розглянемо недоліки декількох популярних систем.

До суттєвих недоліків Jira слід віднести збільшення оплати за користування за місяць при збільшенні кількості користувачів, а також через складність інтеграції в невеликі ІТ-проекти знову ж таки через ціну. Значна частина користувачів скаржиться на те, що дизайн системи можна зробити більш "user friendly" [3].

До недоліків Asana можна віднести занадто велику кількість e-mail сповіщень, які надсилаються після кожної зміни в робочому просторі та обмеження на проекти в командному календарі [4].

Ще одним досить відомим засобом менеджменту завдань є Notion App – система для створення нотаток та роботи в команді, вона може бути як сховищем вимог та документації, так і робочим простором для управління проектами. Під час використання цього продукту виникають проблеми з копіюванням та вставкою тексту, а ціна зростає із збільшенням команди [5].

Отже, практично всі системи для менеджменту завдань розроблені у вигляді web- або мобільних додатків, що суттєво впливає на розроблення майбутнього програмного продукту.

## ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У результаті дослідження було проаналізовано системи-аналоги менеджменту завдань та виявлено їхні недоліки, проаналізовано інформаційну систему та побудовано діаграму потоків даних (рис. 1), що дало змогу сформулювати вимоги до системи менеджменту завдань.



Рис. 1. Контекстна діаграма

Така система повинна мати клієнт-серверну архітектуру, бути розподіленою та передбачати взаємодію та обмін повідомленнями між незалежними компонентами. До основних складових системи слід віднести:

- ядро – сервер, що забезпечує процес взаємодії між клієнтом та даними. Повинен передбачати захищеність ресурсів та інформації з розгалуженням прав доступу для користувача;
- база даних – сховище інформації про завдання проекту, їхні терміни, учасників;

- модуль, що відповідає за можливість створення завдання, надання йому визначених атрибутів та архівування;
- модуль статистичних даних – дозволяє отримати різні аналітичні графіки, діаграми під час виконання проекту та його завдань.

Отже, система менеджменту IT-проектів повинна будуватись на основі таких принципів:

1. Користувач взаємодіє з системою, авторизується та отримує певний набір прав.
2. Для створення нового проекту та його завдань необхідно обрати тип проекту (приватний чи загальнодоступний). Після цього система опрацьовує вхідні дані та генерує початковий робочий простір за шаблоном.
3. Розроблюваний програмний продукт містить сховище даних, де зберігається вся проектна інформація з архівуванням даних за потреби.

Для забезпечення швидкодії клієнта-дodatку обрано бібліотеку React.js, адже саме вона є однією з найкращих засобів для реалізації інтерактивного режиму роботи системи.

Для серверної частини обрано фреймворк .Net Core через його модульну структуру, легкі http-запити, можливість крос-платформного запуску додатку у Windows, Mac OS, Linux, а також відкрити та загальнодоступну документацію.

## ЛІТЕРАТУРА

- [1] Катренко А.В. Управління IT-проектами. Книга 1. / Анатолій Васильович Катренко, – Львів: «Новий Світ-2000», 2013. – 550с.
- [2] Сутність та поняття проекту // Інформаційні системи і технології [Electronic resource] // Access mode: [https://pidruchniki.com/1057011647752/informatika/sutnist\\_ponyattya\\_proektu](https://pidruchniki.com/1057011647752/informatika/sutnist_ponyattya_proektu)
- [3] JIRA [Electronic resource] // Access mode: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Atlassian\\_JIRA](https://uk.wikipedia.org/wiki/Atlassian_JIRA)
- [4] Asana [Electronic resource] // Access mode: [https://en.wikipedia.org/wiki/Asana\\_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Asana_(software))
- [5] Notion App [Electronic resource] // Access mode: [https://en.wikipedia.org/wiki/Notion\\_App](https://en.wikipedia.org/wiki/Notion_App)