

Ераст Онисько¹, Ігор Фармага²

¹ Кафедра систем автоматизованого проектування, Національний університет "Львівська політехніка", вул. С. Бандери, Львів, Україна, E-mail: erast.onysko.mnknm.2022@lpnu.ua

² Кафедра систем автоматизованого проектування, Національний університет "Львівська політехніка", вул. С. Бандери, Львів, Україна, E-mail: ihor.v.farmaha@lpnu.ua

ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Отримано: березень 08, 2024 / Переглянуто: квітень 01, 2024 / Прийнято: квітень 05, 2024

© Онисько Е., Фармага І., 2024

<https://doi.org/>

Анотація. Стаття "Огляд та аналіз систем управління проектами" представляє огляд сучасних підходів до управління проектами та аналізує популярні програмні засоби для здійснення такого управління. Розглядається важливість управління проектами в сучасному світі та його вплив на досягнення поставлених цілей у визначені строки та в межах бюджету.

Стаття визначає управління проектами як конкретну діяльність, спрямовану на досягнення цілей, поставлених перед проектом, і висвітлює його значення для успішної реалізації проектів у будь-якій галузі. Особливий акцент робиться на тому, що управління проектами стало важливою наукою, що об'єднує знання, правила та стандарти для досягнення успіху. Описано основні відмінності проектів від повсякденних дій у організації та визначаються ключові характеристики проектного менеджменту. Зокрема, розглядається унікальність мети та обмежений час для досягнення цієї мети у проектів, а також їх завершення після досягнення поставленої мети.

Проаналізовано три популярних системи управління проектами: Jira, Trello та Asana. Для кожної з цих систем наводиться короткий огляд їх функціональності, принципу роботи та цінової політики. Зокрема, Jira визначається як програмний продукт для управління проектами, підходящий для великих компаній, тоді як Trello розглядається як інструмент для контролю роботи у невеликих компаніях та стартапах, організований за принципом канбан. Asana визначається як універсальний таск-менеджер для команд або осіб з великою кількістю проектів та завдань.

Ключові слова: управління проектами, Jira, Trello, Asana, порівняння функціоналу, ефективність планування.

Вступ

У сучасному світі, де розвиток технологій нестримно змінює усі аспекти життя та діяльності, ефективне управління проектами стає ключовим фактором успіху для будь-якої організації. Мета моєї роботи полягає в аналізі та огляді систем управління проектами, що дозволить з'ясувати їхню придатність і комфортність для різних видів діяльності.

Управління проектами є важливою складовою будь-якої сфери бізнесу та науково-дослідницької діяльності, оскільки воно дозволяє ефективно організувати роботу з метою досягнення поставлених цілей в умовах обмеженого часу та ресурсів. Враховуючи широкий спектр програмних засобів для управління проектами, важливо визначити, які з них найбільш підходять для конкретних потреб та завдань.

Тому в статті проведено ретельне дослідження та порівняння трьох найпопулярніших систем управління проектами: Jira, Trello та Asana. Кожна з цих систем має свої особливості та функціональні можливості, які варто врахувати при виборі інструменту для конкретного проекту чи виду діяльності.

Дослідження зазначених систем управління проектами допоможе розкрити їхні переваги, недоліки та можливості, а також визначити, яка з них найбільш відповідає потребам та вимогам власного проекту. Це дозволить вибрати оптимальний інструмент для успішного управління проектами та досягнення поставлених цілей.

Постановка проблеми

В сучасному світі, досягнення поставлених цілей для створення унікальних продуктів стає неможливим без проведення проектів. Незалежно від того, чи йдеться про розробку програмного забезпечення для оптимізації бізнес-процесів чи будівництво будівлі, кожна така діяльність вимагає управління проектом для досягнення поставлених завдань у визначений строк та в межах бюджету.

Управління проектами, часто відоме як Project Management, представляє собою конкретну діяльність, спрямовану на досягнення цілей, поставлених перед проектом. Для цього необхідно витратити максимальні зусилля та користуватися знаннями, досвідом, методологіями та інструментами.

У підсумку, управління проектами стало важливою наукою, яка об'єднує знання, правила та стандарти для досягнення успіху в реалізації проектів [1].

Проекти є необхідною складовою реального життя будь-якої організації. Кожна компанія має свою стратегію розвитку та визначені цілі, які реалізуються через конкретні проекти. Важливо зрозуміти, що проекти відрізняються від повсякденних дій в організації на декілька способів. По-перше, кожен проект має унікальну мету та обмежений час для досягнення цієї мети. У повсякденних діях мета може повторюватися, а кінцеві терміни виконання змінюватись. По-друге, властивістю проектів є завершення після досягнення поставленої мети, в той час як повсякденні дії мають безкінечний характер та спрямовані на забезпечення нормального функціонування бізнесу.

Управління проектами, також відоме як проектний менеджмент, допомагає ефективно та швидко досягати поставлених цілей в рамках проектів. Крім того, в процесі управління проектами створюється система комплексних підходів, які можуть бути використані для досягнення загальних цілей компанії, а також розробляється розумна стратегія розподілу ресурсів [2].

Виклад основного матеріалу

На сьогоднішній день, управління проектами стало цілою наукою, що включає в себе систему знань, правилі стандартів.

За ростом та розвитком інформаційних технологій на постійній основі з'являються нові програмні системи для управління проектами. З метою проведення дослідження та аналізу комфортності таких систем, були ретельно вивчені найбільш відомі та популярні застосунки, спочатку поговоримо про найбільш популярні у використанні серед яких варто відзначити Jira, Trello та Asana.

Jira (рис. 1) – програмний продукт, створений спеціально, щоб управляти проектами. Має велику популярність серед багатьох великих і відомих компаній. Jira входить в трійку кращих світових рішень по управлінню проектами з 9.4 балам задоволеності користувачів.

Якщо дуже коротко, Jira призначена для створення завдань, призначення виконавців, встановлення пріоритетів і відстеження виконання цих завдань. Весь процес життєвого циклу програми контролюється за допомогою Jira. Використання такого програмного забезпечення гарантує, що вся інформація буде збережена від початку і до кінця, а простий і зрозумілий інтерфейс спрощує взаємодію, завдяки чому робота відбувається ефективніше.

Дуже зручне рішення для команд, які займаються розробкою програмного додатка. З його допомогою зручно планувати, ставити і контролювати завдання. Весь життєвий цикл розробки програмного забезпечення можна відстежити, зайшовши в Jira [3]. Цей інструмент має 4 цінових пакета, базовий з яких є безкоштовним. Ціна платних пакетів починається від \$7.5/місяць.

Trello (рис. 2) підходить для контролю роботи у невеликих компаніях та стартапах. Ця система організована за принципом канбан – популярна методика управління проектами.

Огляд та аналіз систем управління проектами

- Розроблена Atlassian у 2002 році
- Безкоштовна(з обмеженнями)
- Для всіх платформ
- Для великих компаній
- Велика різноманітність функцій
- Чудова система для управління задачами



Рис. 1. Огляд Jira.

- Розроблена Atlassian у 2011 році
- Безкоштовна(з обмеженнями)
- Для всіх платформ
- Для малих та середніх команд
- Простий користувальницький інтерфейс
- Має вбудований механізм для роботи з файлами



Рис. 2. Огляд Trello.

Крім цього, можна використовувати Trello для особистого планування. Веб-додаток допоможе раціонально спланувати та відстежити виконання робочих завдань на день, тиждень тощо. А ще це зручний інструмент для підвищення персональної ефективності: в Trello можна планувати особисті завдання поза роботою і навіть відпочинок.

Структура Trello включає канбан-дошки, де створюються списки з картками-завданнями: Канбан-дошка (Board) – це робочий екран, що складається з логічних списків. Списки (List) – це колонки, які представляють певний етап роботи із завданнями у процесі або проекті. Картка (Card) – це картка для окремого завдання у списку-колонці. Картки пересуваються за списками та дошками за допомогою функції drag-and-drop. Під кожен робочий відділ, проект чи процес створюються окремі дошки з певним набором списків та завдань [4]. Цей інструмент також працює на більшості платформах, але на відміну від JIRA, він підійде для малих та середніх команд. Trello також є безкоштовним(з обмеженнями), однак є також пакет послуг Standart, що починається від \$5/місяць.

ASANA (рис. 3) – це універсальний і безкоштовний таск-менеджер. Якщо коротко – він допомагає не загубитися у стрімкому потоці нових завдань, збирати в одному місці всі необхідні для них файли та контролювати прогрес. В ASANA зручно розділяти великі плани на маленькі зрозумілі таски. Вона допомагає побачити наскільки завантажений ваш день та відсортувати завдання у зручному порядку. Вона буде корисною командам або особам з великою кількістю різних проектів та різнопланових завдань, коли записник вже не допомагає, а звичайні таск-менеджери виглядають мало функціональними.

- Була заснована у 2008 році
- Безкоштовна(з обмеженнями)
- Для всіх платформ
- Переважно для корпорацій
- Простий користувальницький інтерфейс
- Робоча область підзавдання легко налаштовується



Рис. 3. Огляд Asana.

Хоча ASANA створювалася як task-менеджер для команд, її зручно використовувати і як персональний планер. Всі необхідні функції для цього є [5]. Asana працює на всіх платформах, є безкоштовним за замовчуванням, але також існує пакет Premium, ціна якого починається від \$10.99/місяць.

Також на завершення огляду даних трьох самих популярних застосунків наведена порівняльна таблиця 1.

Таблиця 1

Порівняння систем ASANA, Trello та Jira

Продукт	Застосунки	Ціноутворення	Цільові компанії
Jira	Всі ОС, веб версія, iOS, Android.	Безкоштовно (з обмеженнями) Standard від \$7.50 /місяць	Великі компанії та корпорації з великими командами.
Trello	Веб версія, iOS, Android.	Безкоштовно (з обмеженнями) Standard від \$5 / місяць	Переважно для середніх тамалих команд.
Asana	Всі ОС, веб версія, iOS, Android.	Безкоштовно (з обмеженнями) Premium від \$10.99 /місяць	Переважно для корпорацій.

Нижче у наведеній таблиці 2. описані схожі системи управління проектами, які є менш популярними, але свою роботу теж виконують добре.

Таблиця 2.

Порівняння існуючих аналогів систем

Назва	Опис
Worksection	Worksection – це сервіс типу SaaS, призначений для управління проектами, спільної роботи команди та моніторингу завдань. Почавши свій шлях у 2008 році як внутрішній інструмент для веб-студії, яка базується в Україні, він подалі був представлений як самостійний продукт. Однією з ключових особливостей цього сервісу є наявність вбудованого таймера, який дозволяє фіксувати час, витрачений на виконання завдань, та візуалізувати проекти через діаграми Ганта та Канбан-дошки. [6].
Basecamp	Basecamp існує в сфері управління проектами протягом значної кількості часу, оскільки був запущений у 2004 році, і вірно залишається вірним своєму принципу лаконічності. У Basecamp існують концепції команд, проектів, завдань та інші цікаві функції. Цей продукт ідеально підходить для команд будь-якого розміру, чії потреби взагалі загальні та прості. Варто враховувати, що Basecamp не призначений для вирішення вкрай специфічних завдань (наприклад, Agile Software Development), і компанія чесно визнає це обмеження. [7].
monday.com	monday.com – це інтуїтивно зрозуміла платформа, яка сприяє співпраці розробників з командами, що працюють над продуктом, маркетингом, продажами, дизайном та обслуговуванням клієнтів. Ця платформа повністю настроюється під потреби користувачів і дуже гнучка, що дозволяє використовувати її для різних видів робочих процесів. Вона легка у використанні, але при цьому досить гнучка, щоб відповідати вимогам навіть найскладніших робочих завдань. [8].
SpiraTeam	SpiraTeam – це комплексна система управління життєвим циклом програмного продукту, яка забезпечує централізоване управління всіма вимогами проекту, випусками, тестовими прикладами, проблемами та завданнями в єдиному середовищі. Ця система підтримує різні методології розробки, включаючи Agile, Kanban, Scrum та XP. Крім того, SpiraTeam надає можливість планування та управління ресурсами, а також відстеження часу виконання проекту [8].
kanbanize	Kanbanize – це гнучка програма управління проектами, яка сприяє ефективній організації та керуванню роботою компаній різного розміру та відстежуванню кожного проекту. Цей інструмент дозволяє легко керувати декількома проектами і функціональними командами. Бізнес-правила вбудовані в систему для автоматизації окремих частин вашого робочого процесу та виконання певних дій під час виникнення конкретних подій. Потужні аналітичні панелі дозволяють вам відстежувати різні тенденції робочого процесу, такі як час циклу, призначення завдань, час роздільної здатності, а також створювати теплові карти робочого процесу. Інтеграція з такими інструментами, як Google Drive, Dropbox, GitHub та іншими, спрощує обмін інформацією між командами стосовно різних завдань та проектів. [8].

Результати та обговорення

Після проведення аналізу та огляду систем управління проектами, а також порівняння їхніх особливостей та функціоналу, можна зробити кілька висновків щодо їхньої придатності та ефективності в різних ситуаціях.

Jira:

- велика популярність серед великих компаній та команд, що займаються розробкою програмного забезпечення;
- має широкий функціонал для управління завданнями, призначення виконавців, встановлення пріоритетів та відстеження виконання завдань;
- гнучкі можливості налаштування та інтеграції з іншими інструментами;
- проте, цінова політика може бути обмежуючою для деяких команд, особливо для початківців та невеликих підприємств.

Trello:

- підходить для контролю роботи у невеликих компаніях та стартапах, а також для особистого планування;
- організований за принципом канбан, що дозволяє ефективно відстежувати процес виконання завдань;
- має безкоштовну версію з обмеженнями, що дозволяє користуватися базовим функціоналом без великих витрат.

Asana:

- універсальний таск-менеджер, що підходить як для командної, так і для особистої роботи;
- має широкі можливості для організації завдань, контролю прогресу та співпраці у команді;
- безкоштовна версія дозволяє користуватися основними функціями, а преміум-план надає додаткові можливості за прийнятну ціну.

Вибір потрібної системи управління проектами залежить від специфіки проекту, потреб команди та доступних ресурсів. Кожна з розглянутих систем має свої переваги та обмеження, і важливо зрозуміти, які саме функціональність та характеристики є критичними для конкретного випадку застосування.

Застосування Jira може бути вигідним для великих команд із складними потребами управління проектами та інтеграції з іншими системами. Trello може бути оптимальним вибором для невеликих команд, які шукають простий та ефективний інструмент для канбан-організації роботи. А Asana може бути ідеальним рішенням для команд з різноманітними завданнями та потребами співпраці.

Враховуючи ці висновки, важливо уважно аналізувати потреби свого проекту та команди перед вибором конкретної системи управління проектами, щоб забезпечити ефективну роботу та досягнення успіху у виконанні завдань.

Висновки

Використання інструментів управління проектами, таких як Jira, Trello, Asana, є критично важливим для ефективного керування проектами у сучасному бізнес-середовищі. Ці системи дозволяють командам ефективно організовувати, відстежувати та управляти завданнями, термінами та ресурсами, що є необхідними для успішної реалізації проектів.

Актуальність цих інструментів пояснюється зростанням складності проектів, розподілом команд по всьому світу та необхідністю швидкого реагування на зміни у вимогах або умовах. Вони дозволяють зберігати всю інформацію про проект на одній платформі, сприяючи комунікації та співпраці між учасниками команди.

Щодо перспектив нових систем для управління проектами, можна очікувати подальшого розвитку штучного інтелекту, аналітики даних та інтеграції з іншими інструментами. Нові системи будуть спрямовані на ще більшу автоматизацію процесів, покращення прогнозування та оптимізацію ресурсів, що дозволить компаніям ще ефективніше управляти своїми проектами і досягати поставлених цілей.

Підбиваючи підсумки, основними характеристиками системи управління проектами є кросплатформеність, простий та зручний інтерфейс користувача, адекватне ціноутворення та важливий функціонал для успішного ведення проектів.

Також хотілося б додати пару слів про розроблену систему. Розроблена система управління проектами сприяє швидкому розвитку продукту для компаній, завдяки можливості встановлювати основні цілі та завдання проекту за допомогою карток. Звичайний користувач має можливість створювати проекти, формувати команди, створювати карточки завдань, додавати учасників до команд та проектів, призначати ролі, редагувати їх та виконувати інші дії, необхідні для успішного управління проектами. Незважаючи на наявність великої кількості програм і веб-сервісів для управління проектами, попит на такі рішення завжди залишається, і нові програмні продукти завжди знаходять своїх користувачів.

Отже, проведений аналіз допоміг ідентифікувати основні функціональні вимоги, які були розроблені у мої системі управління проектами.

Використані джерела

- [1] Що таке управління проектами [електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pm.kname.edu.ua/index.php/ru/abiturientu/pro-upravlinnia-proektamy/shcho-take-upravlinnia-proektamy>.
- [2] Що таке управління проектами: як здійснюється і що в себе включає? [електронний ресурс] – Режим доступу: <https://blog.agrokebety.com/shcho-take-upravlinnya-proektamy>.
- [3] Що таке Atlassian Jira? Переваги та недоліки [електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ua.softlist.com.ua/articles/chto-takoe-jira/>.
- [4] Що таке Trello і як ним користуватись? [електронний ресурс] – Режим доступу: <https://hostiq.ua/blog/what-is-trello-2/>.
- [5] ASANA. Сервіс, який зробить вашу роботу ефективнішою [електронний ресурс] – Режим доступу: <https://euprostir.org.ua/practices/134869>.
- [6] Worksection [електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.wiki.uk-ua.nina.az/Worksection.html>.
- [7] 10 найкращих інструментів управління проектами [електронний ресурс] – Режим доступу: <https://freexbcodes.com/startup/10-najkrashhih-instrumentiv-upravlinnja-proektami/>.
- [8] 11 найкращих альтернатив Jira у 2021 році. [електронний ресурс] – Режим доступу: https://uk.myservname.com/11-best-jira-alternatives-2021-research-done#4_mondaycom.
- [9] Блага Н. Управління Проектами / Львівський державний університет внутрішніх справ, Львів, 2021 – 152 с.
- [10] Л.Є. Довгань, Г.А. Мохонько, І.П.Малик. Управління Проектами / Національний Технічний Університет України “Київський Політехнічний Інститут Імені Ігоря Сікорського”, Київ, 2017 – 429 с.

Erast Onysko¹, Ihor Farmaha²

¹Computer Design Systems Department, Lviv Polytechnic National University, Ukraine, Lviv, S. Bandery street 12, E-mail: erast.onysko.mnknm.2022@lpnu.ua

²Computer Design Systems Department, Lviv Polytechnic National University, Ukraine, Lviv, S. Bandery street 12, E-mail: ihor.v.farmaha@lpnu.ua

REVIEW AND ANALYSIS OF PROJECT MANAGEMENT SYSTEMS

Received: March 08, 2024 / Revised: April 01, 2024 / Accepted: April 05, 2024

© Onysko E., Farmaha I., 2024

Abstract. The article "Overview and Analysis of Project Management Systems" provides an overview of modern approaches to project management and analyzes popular software tools for conducting such management. It is discussed the importance of project management in today's world and its impact on achieving set goals within defined deadlines and budgets.

Огляд та аналіз систем управління проектами

The article defines project management as a specific activity aimed at achieving the goals set before the project and highlights its significance for successful project implementation across various industries. Special emphasis is placed on the fact that project management has become an important science that combines knowledge, rules, and standards for achieving success.

The article examines the main differences between projects and everyday activities in organizations and identifies key characteristics of project management. In particular, it discusses the unique purpose and limited time frame for achieving this purpose in projects, as well as their completion after reaching the set goal.

It is analysed the three popular project management systems: Jira, Trello, and Asana. For each of these systems, a brief overview of their functionality, working principles, and pricing policies is provided. Specifically, Jira is described as project management software suitable for large companies, while Trello is considered a tool for controlling work in small companies and startups, organized according to the kanban principle. Finally, Asana is defined as a universal task manager for teams or individuals with a large number of projects and tasks.

Keywords: Project management, Jira, Trello, Asana, comparison of functionality, efficiency of planning.