

ПРИНЦИП РОБОТИ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ДОРОЖНЬОЮ КАРТОЮ AGILE ПРОЄКТУ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація.

У роботі розглянуто принцип роботи програмного застосунку для управління дорожньою картою Agile-проєкту. Проаналізовано сутність Agile-roadmap як стратегічного інструменту планування, що забезпечує узгодження цілей, ініціатив та реалізації функціоналу продукту. Описано архітектурні компоненти застосунку, механізми обробки даних, інтеграцію з Agile-процесами (Scrum, Kanban), а також принципи динамічного оновлення дорожньої карти. Визначено ключові етапи роботи системи: формування стратегії, декомпозиція задач, планування релізів та аналіз результатів. Розкрито роль взаємодії між користувачами системи та програмним середовищем. Досліджено переваги використання такого застосунку для підвищення прозорості, гнучкості та ефективності управління проєктом.

Ключові слова:

Agile, дорожня карта, roadmap, Scrum, управління проєктами, програмний застосунок, продуктова стратегія, ітеративна розробка.

Abstract.

This paper examines the operating principles of a software application designed for managing an Agile project roadmap. The concept of an Agile roadmap as a strategic planning tool is analyzed, focusing on aligning goals, initiatives, and product feature delivery. The architecture of the application, data processing mechanisms, and integration with Agile methodologies (Scrum, Kanban) are described. Key system processes are identified, including strategy definition, task decomposition, release planning, and performance evaluation. The interaction between system users (Product Owner, development team, stakeholders) and the application environment is explored. The advantages of such software in improving transparency, flexibility, and project management efficiency are highlighted.

Keywords:

Agile, roadmap, project management, software application, Scrum, product strategy, iterative development.

Вступ

У сучасній розробці програмного забезпечення Agile-підходи стали домінуючими завдяки своїй гнучкості та здатності швидко адаптуватися до змін. Одним із ключових інструментів управління в Agile є дорожня карта (roadmap), яка визначає стратегічний напрям розвитку продукту.

Agile-roadmap – це не статичний план, а динамічний документ, що відображає цілі, ініціативи та очікувані результати розробки, з можливістю постійного оновлення відповідно до змін вимог [1]. Вона забезпечує зв'язок між довгостроковою стратегією та щоденною роботою команди [2].

Розробка програмного застосунку для управління такою дорожньою картою дозволяє автоматизувати процеси планування, відстеження та аналізу, що є критично важливим для складних Agile-проєктів.

1. Поняття та сутність Agile Roadmap

Agile-roadmap являє собою високорівневий стратегічний інструмент, що використовується для планування розвитку продукту в умовах гнучкої розробки. На відміну від традиційних підходів до управління проєктами, де основний акцент робиться на детальному плануванні та фіксованих термінах виконання, Agile-roadmap орієнтована на досягнення бізнес-цілей і створення цінності для кінцевого користувача [3]. Вона відображає не лише послідовність реалізації функціоналу, але й логіку розвитку продукту відповідно до стратегічного бачення організації.

Сутність Agile-roadmap полягає у тому, що вона виступає посередником між довготерміновими цілями бізнесу та короткотерміновими ітераціями розробки. У межах цієї моделі планування замість

жорстко визначених дедлайнів використовуються часові інтервали, що дозволяє адаптуватися до змін у вимогах, ринкових умовах або технічних обмеженнях [4]. Такий підхід забезпечує гнучкість і дозволяє команді швидше реагувати на нові виклики.

Ключовою особливістю Agile-roadmap є її орієнтація на цілі, а не на конкретні функції. Це означає, що основна увага приділяється тому, яку бізнес-цінність має принести той чи інший етап розвитку продукту, а не тому, які саме технічні рішення будуть реалізовані. Водночас roadmap інтегрується з Agile-процесами, такими як Scrum або Kanban, що дозволяє узгоджувати стратегічне планування з операційною діяльністю команди. Вона також відображає довгострокове бачення продукту, яке може коригуватися у процесі отримання зворотного зв'язку від користувачів і стейкхолдерів[5].

2. Призначення програмного застосунку

Програмний застосунок для управління дорожньою картою Agile-проєкту створюється з метою автоматизації процесів планування, координації та контролю виконання робіт. У сучасних умовах розробки програмного забезпечення, де команди можуть бути розподіленими географічно, а проєкти – складними і багаторівневими, використання таких інструментів стає необхідністю.

Основне призначення застосунку полягає у створенні єдиного інформаційного простору, де зберігаються всі дані, пов'язані з розвитком продукту. Це включає стратегічні цілі, ініціативи, епіки, користувацькі історії, плани релізів та результати виконання. Завдяки цьому забезпечується узгодженість дій усіх учасників проєкту та зменшується ризик втрати важливої інформації.

Важливим аспектом є візуалізація дорожньої карти. Застосунок дозволяє представити складні структури даних у зрозумілому графічному вигляді, що значно полегшує сприйняття інформації та прийняття управлінських рішень. Користувачі можуть бачити взаємозв'язки між різними елементами проєкту, оцінювати прогрес та визначати потенційні проблеми.

Крім того, застосунок виконує роль комунікаційної платформи, що забезпечує взаємодію між Product Owner, командою розробки та стейкхолдерами. Це дозволяє оперативно обмінюватися інформацією, узгоджувати зміни та приймати обґрунтовані рішення. У підсумку, основною метою використання такого програмного забезпечення є підвищення прозорості процесів розробки та забезпечення ефективної координації дій усіх учасників.

3. Архітектура програмного застосунку

Архітектура програмного застосунку для управління Agile-roadmap визначає його структуру, компоненти та принципи взаємодії між ними. Зазвичай такі системи будуються за багаторівневою моделлю, що дозволяє забезпечити масштабованість, гнучкість та надійність.

Клієнтський рівень відповідає за взаємодію з користувачем і реалізує інтерфейс, через який здійснюється доступ до функціоналу системи. У цьому середовищі користувач може переглядати дорожню карту, редагувати задачі, змінювати пріоритети та аналізувати прогрес виконання. Інтерфейс повинен бути інтуїтивно зрозумілим і забезпечувати швидкий доступ до ключової інформації, оскільки від цього залежить ефективність роботи користувачів.

Серверний рівень реалізує основну бізнес-логіку застосунку. Саме тут відбувається обробка запитів, перевірка прав доступу, виконання операцій над даними та формування відповідей для клієнтської частини. Цей рівень відповідає за коректність функціонування системи та забезпечує виконання всіх алгоритмів, пов'язаних із управлінням roadmap.

Рівень даних виконує функцію зберігання інформації. У базі даних зберігаються всі сутності, пов'язані з проєктом, включаючи епіки, користувацькі історії, спринти, метрики продуктивності та інші елементи. Організація даних повинна забезпечувати швидкий доступ до інформації та можливість її ефективної обробки.

Інтеграційний рівень забезпечує взаємодію застосунку з іншими системами, такими як системи контролю версій, інструменти безперервної інтеграції та доставки, а також інші Agile-платформи. Це дозволяє створити єдину екосистему управління проєктом і підвищити ефективність роботи команди.

4. Принцип роботи застосунку

Принцип роботи програмного застосунку для управління Agile-roadmap базується на послідовній реалізації етапів, що відображають логіку Agile-підходу до розробки. У центрі цього процесу знаходиться безперервний цикл планування, виконання та аналізу.

На початковому етапі формується стратегія розвитку продукту, яка включає визначення бізнес-цілей та метрик успіху. Ці цілі визначають загальний напрям роботи команди і служать основою для подальшого планування. Після цього визначаються ініціативи або тематичні напрями, що об'єднують великі блоки робіт і дозволяють структурувати roadmap.

Наступним кроком є декомпозиція ініціатив на більш дрібні елементи, такі як епіки, таски та спринти. Це дозволяє деталізувати роботу і підготувати її до виконання у межах ітерацій. Декомпозиція є важливим процесом, оскільки від її якості залежить ефективність реалізації проєкту.

Після цього відбувається планування релізів, у межах якого функціонал групується таким чином, щоб кожен реліз приносив певну цінність користувачам. Це забезпечує поступове вдосконалення продукту та можливість отримання зворотного зв'язку на ранніх етапах.

Реалізація функціоналу здійснюється через спринти, у межах яких команда виконує заплановані задачі, оцінює результати та проводить огляд. Після завершення кожного циклу roadmap переглядається і за необхідності оновлюється відповідно до нових умов або отриманих результатів. Таким чином забезпечується її актуальність і відповідність реальним потребам проєкту.

5. Основні принципи роботи

Принципи роботи програмного застосунку для управління Agile-roadmap визначають підходи, на яких базується його функціонування. Одним із ключових принципів є гнучкість, що передбачає можливість швидкої адаптації до змін вимог, ринку або технологій [6]. Це досягається завдяки використанню ітеративних підходів та регулярному перегляду планів.

Ще одним важливим принципом є орієнтація на цінність, яка полягає у фокусі на створенні максимальної користі для кінцевого користувача. У цьому контексті всі рішення щодо розвитку продукту приймаються з урахуванням їхнього впливу на бізнес-результати.

Прозорість процесів є необхідною умовою ефективного управління проєктом. Всі учасники повинні мати доступ до актуальної інформації, що дозволяє уникнути непорозумінь і забезпечує узгодженість дій. Водночас важливу роль відіграє співпраця між командами та стейкхолдерами, яка сприяє більш ефективному прийняттю рішень та швидшому вирішенню проблем.

Ітеративність є ще одним фундаментальним принципом, який передбачає постійне вдосконалення продукту через цикли розробки. Це дозволяє поступово підвищувати якість продукту та адаптувати його до змінних умов.

6. Взаємодія користувачів із системою

Взаємодія користувачів із програмним застосунком є важливою складовою його функціонування, оскільки саме через неї реалізуються всі процеси управління проєктом. Основну роль у цьому процесі відіграє адміністратор, який формує бачення продукту, визначає пріоритети та приймає ключові рішення щодо розвитку roadmap. Він використовує застосунок для планування та контролю виконання задач, а також для комунікації з іншими учасниками.

Команда розробки взаємодіє із системою на рівні виконання задач. Вона отримує доступ до актуальної інформації про заплановані роботи, оцінює їх складність, виконує задачі та оновлює статуси. Це дозволяє забезпечити прозорість процесу розробки та контроль за виконанням.

Стейкхолдери використовують застосунок для отримання інформації про стан проєкту та оцінки результатів. Вони можуть надавати зворотний зв'язок, який враховується при оновленні roadmap. Таким чином забезпечується узгодженість між бізнес-цілями та технічною реалізацією продукту.

7. Переваги використання застосунку

Використання програмного застосунку для управління Agile-roadmap має значні переваги, які проявляються у підвищенні ефективності управління проєктом. Однією з основних переваг є забезпечення прозорості процесів, що дозволяє всім учасникам мати актуальну інформацію про стан проєкту. Це знижує ризик виникнення помилок і покращує координацію дій.

Крім того, застосунок сприяє кращій організації роботи команди, оскільки дозволяє чітко визначити пріоритети та розподілити задачі. Завдяки цьому підвищується продуктивність і зменшується час на виконання робіт. Важливим аспектом є також можливість швидкої адаптації до змін, що є критично важливим у сучасних умовах.

Загалом, використання такого програмного забезпечення дозволяє підвищити ефективність управління ресурсами, зменшити ризики та забезпечити досягнення поставлених цілей.

Висновки

Програмний застосунок для управління Agile-roadmap є важливим інструментом сучасної розробки програмного забезпечення. Його принцип роботи базується на інтеграції стратегічного планування з ітеративною реалізацією, що забезпечує гнучкість і адаптивність до змін. Використання такого підходу дозволяє ефективно досягати бізнес-цілей і забезпечувати високу якість продукту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Agile Produkt Roadmap: 10 Tipps, um sie richtig zu erstellen. Agile Software. <https://www.agile-software.at/agile-produkt-roadmap-10-tipps-um-sie-richtig-zu-erstellen/>
2. Agile Roadmap Guide. Aha!. <https://www.aha.io/roadmapping/guide/agile/agile-roadmap>
3. How to Create an Agile Roadmap with Tuleap. Tuleap. <https://www.tuleap.org/agile/how-to-create-an-agile-roadmap-with-tuleap>
4. Agile Roadmap erstellen: langfristig planen, flexibel bleiben. Unternehmensziele. <https://www.unternehmensziele.com/agile-roadmap-erstellen-langfristig-planen-flexibel-bleiben/>
5. Product Roadmaps in Agile. Atlassian. <https://www.atlassian.com/agile/product-management/roadmaps>
6. Agile Roadmap – Definition and Explanation. Learning Loop. <https://learningloop.io/glossary/agile-roadmap>

Зацепін Олег Євгенович – студент групи 5ПІ-22б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: oleg.zats@gmail.com.

Бабюк Наталя Петрівна – доцент, Вінницький національний технічний університет

Науковий керівний: *Бабюк Наталя Петрівна* – доцент, Вінницький національний технічний університет

Zatsepin Oleg Yevgenyevich – student of group 5PI-22b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: oleg.zats@gmail.com.

Babiuk Nataliia Petrivna – Associate Professor, Vinnytsia National Technical University

Scientific supervisor: Babiuk Nataliia Petrivna – Associate Professor, Vinnytsia National Technical University