УДК 519.246.8(075.8)

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ KANBAN

Т.І. Демківська, кандидат технічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну
М.С. Андрійченко, студент
Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: ІТ-проєкт, інформаційна система, фреймворк, Kanban, Agile, візуальне відображення.

Основною метою дослідницького проекту є дослідження фреймворку Kanban для розробки систем управління проєктом.

Kanban – це методологія управління виробництвом, проєктами. Є найбільш гнучким підходом Agile-філософії управління проєктами та розробки програмного забезпечення, яка спрямована на гнучкість, швидкість та відкритість у співпраці між розробниками та замовниками.

Розглянемо принципи та правила застосування Kanban для розробки систем управління проєктом.

Візуальне відображення задач: створення дошки Kanban із колонками, що представляють різні етапи проєкту (наприклад, "NT Do", "In Progress", "Done").

Робочі завдання представляються картками, які пересуваються вздовж колонок і відображають поточний стан завдань.

Обмеження робочих завдань: застосовується обмеження на кількість завдань, які можуть перебувати в роботі одночасно в певних етапах. Це допоможе уникнути перевантаження команди та забезпечить більш швидкий потік роботи.

Пріоритети та загальна видимість: визначаються пріоритети завдань і забезпечується видимість для всієї команди стосовно стану проєкту. використовуються метрики, такі як "Lead Time" і "Cycle Time", щоб визначити ефективність процесу розробки.

Постійне вдосконалення: проводяться регулярні огляди та засідання ретроспектив для аналізу ефективності робочого процесу та виявлення можливостей для вдосконалення процесу розробки.

Гнучкість: Kanban надає гнучкість, що дозволяє адаптувати робочий процес відповідно до змін у вимогах та умовах проєкту.

Електронні інструменти: використовуються інструменти для реалізації Kanban, такі як Trello, Jira, або інші, що полегшують відстеження та керування завданнями.

Список завдань: спочатку створюється список всіх завдань або функціональностей, які повинні бути реалізовані в рамках проєкту чи завдання.

Пріоритети: визначаються пріоритети для цих завдань - які завдання є найбільш важливими або терміновими?

Визначення під задач: кожне завдання розбивається на менші під задачі або конкретні кроки, які потрібно виконати для його завершення - це має допомогти деталізувати робочі елементи.

Позначення підзадач відповідно до етапів: підзадачі додаються на дошку Kanban, розміщаються у відповідних колонках (наприклад, "ToDo", "InProgress", "Done").

Оптимізація потоку: відслідковується та оптимізується потік робочих елементів на дошці, аналізується ефективність завдань, що переходять від одного етапу до іншого.

Запуск роботи: починається виконання завдань відповідно до їх пріоритетів та стану на дошці Kanban.

Ретроспектива: періодично проводяться огляди і ретроспективи, щоб оцінити продуктивність і виявити можливості для вдосконалення, враховуються можливості реорганізації завдань або внесення змін до їх розбиття.

Цей процес дозволяє управляти завданнями ефективно, тримаючи їх в порядку і надаючи чітку візуалізацію всієї роботи на дошці Kanban.

В системі Kanban використовуються різні метрики для оцінки продуктивності, визначення проблем та покращення робочих процесів. Розглянемо деякі основні метрики Kanban:

– Throughput (Пропускна здатність): ця метрика визначає кількість завдань або одиниць роботи, які команда завершила протягом конкретного періоду часу. Throughput дозволяє вам вимірювати швидкість роботи вашої команди;

– Lead Time (Час виконання): це час, який потрібен для завершення конкретного завдання або робочої одиниці від початкового за просу до закінчення. Leadtime вказує на загальний час, який потрібен для обробки завдань від початку до кінця;

– Cycle Time (Час циклу):це час, який фактично витрачається на виконання завдання після того, як робота над ним розпочалася. Cycletime є більш конкретним показником продуктивності, оскільки він не враховує періодів очікування;

– WIP (WorkinProgress - Робота в процесі): показує кількість завдань або робочих одиниць, які команда обробляє одночасно. Моніторинг і контроль WIP допомагає уникати перевантаження команди та забезпечує стабільний потік роботи;

– Effectivites – відсоток часу, який витрачається безпосередньо в роботі

– Throughput – кількість завдань, які можна виконувати в одиницю часу.

Ці метрики можна використовувати для постійного вдосконалення робочих процесів, виправлення проблем та підтримки стабільного та продуктивного потоку роботи в системі Kanban.

Загалом, Kanban може бути ефективним інструментом для управління проєктами, особливо там, де важлива візуальна видимість робочого процесу та поточного стану завдань.