

УДК 004.9:[656.2:005.8]

**АДАПТАЦІЯ КЛАСИЧНОГО МЕТОДУ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ  
ТОЧОК ДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ІТ-ПРОЕКТІВ РОЗРОБКИ  
WEB-БАЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

Наконечний А. В.

Науковий керівник – д.т.н., проф. каф. ІУС Євланов М. В.  
Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІУС  
м. Харків, Україна

тел.: +38 (050) 345-5674, e-Mail: artem.nakonechnyi@nure.ua

Adaptation of an already created mobile web application using the method of functional points. With its help, we will facilitate the work of programmers and also give an assessment of the developers' approach to creation

Залізничні колії в Україні використовуються як для пасажирських, так і для вантажних перевезень. Тому в сучасних умовах важливості збереження цілісності залізничних колій виникає необхідність в спеціалізованій інформаційній системі, яка може виступати одним з інструментів пришвидшення робіт з ремонту колій та їх планової заміни. Ці ремонтні роботи мають серйозну потребу у веденні відповідного документообігу [1].

Планування та управління ІТ-проєктом створення інформаційної системи електронного документообігу, призначеної для автоматизації робіт з ремонту залізничних колій, вимагає проведення оцінювання трудових витрат та витрат часу на виконання робіт цього проєкту. Але існуючі моделі і методи оцінювання трудовитрат ІТ-проєктів не враховують особливості створення сучасних систем документообігу, які базуються на рішеннях з веб-базованої архітектури програмного забезпечення. При цьому слід враховувати особливості проєктування бази даних та бази електронних документів для цієї системи, а також особливості проєктування рішень із взаємодії баз даних і документів із рішеннями з програмного забезпечення цієї системи. Тому для здійснення такого оцінювання пропонується використати класичний метод функціональних точок.

Класичний метод функціональних точок призначений для оцінки на основі логічної моделі обсягу програмного продукту кількістю функціоналу, затребуваного замовником і поставляється розробником. Безсумнівною перевагою методу є те, що вимірювання не залежать від технологічної платформи, на якій буде розроблятися продукт, і метод забезпечує однаковий підхід до оцінки всіх проєктів в компанії [2]. Також серед переваг класичного методу функціональних точок є: незалежність від особливостей мов програмування; добра пристосованість до вирішення задач оцінювання витрат вартості та часу ІТ-проєкту; можливість нормалізувати метрики для проведення постійного аналізу під час

планування та виконання ІТ-проєкту; наявність доброї документальної підтримки та можливість відтворення в різних видах ІТ-проєктів; може використовуватися для управління вимогами до ІТ-продукту; можливість забезпечення кількісних похідних даних для управління засвоєною вартістю ІТ-проєкту [2].

Але крім переваг класичний метод функціональних точок має і деякі недоліки. Серед цих недоліків слід відзначити неявну залежність від архітектури створюваної інформаційної системи, особливо від архітектури програмного забезпечення цієї системи. Слід зазначити, що останні стандартизовані описи класичного методу функціональних точок були опубліковані у 2002-2011 рр. і не враховують особливості проєктування і розробки сучасних ІТ-продуктів [3]. Крім того необхідно пам'ятати, що класичний метод функціональних точок є результатом усереднення результатів виконання великої кількості різноманітних успішних ІТ-проєктів і не може враховувати усі особливості такого різновиду ІТ-проєктів, як ІТ-проєкти створення систем електронного документообігу.

Тому виникає необхідність в проведенні досліджень, які спрямовані на адаптацію основних елементів класичного методу функціональних точок до особливостей сучасних ІТ-проєктів і, зокрема, до особливостей ІТ-проєкту створення інформаційної системи електронного документообігу планування і управління ремонтом залізничних колій.

Під час дослідження планується за допомогою саме цього методу оцінити трудовитрати та витрати часу на створення програмного додатку планування ремонту рейкових колій. Під час цього аналізу враховується, що додаток повинен бути виконаний швидше та витратити значно менше коштів, а також на його створення деякі з розробників витратять на його розробку менше часу.

Пропонується розглянути веб-застосунок, який має на своїй меті об'легшення роботи бригадирів при заповненні документації при виконанні ремонту рейкових колій. Його головна мета – це об'легшити документообіг та скоротити час на його заповнення, бо задля цього у застосунку в будь-який момент можна буде ввести потрібні корективи або ж нові дані про проведення ремонтних робіт.

Список використаних джерел:

1. Сайт Української залізниці (2023, 12 квітня) <https://www.uz.gov.ua/about>.
2. Function point analysis (FPA). Consiste [HYPERLINK https://ifpug.org/ifpug-standards/fpa](https://ifpug.org/ifpug-standards/fpa).
3. Estimation Techniques – Function Points (2023, 12 квітня) Сайт Tutorialspoint. Simply Easy Learning.