УДК 004.415:005.8

ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ТА ПРОЄКТУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ ІТ-КОМПАНІЇ

Беркунський О.Є.[1]; Беркунська В.М. [2]
[1,2]Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
[1,2]Україна, Миколаїв
[1]oleksandr.berkunskyi@nuos.edu.ua; [2]vladaberkunskaya@gmail.com

Анотація. *Досліджено особливості діяльності ІТ-компаній, зокрема процеси розробки програмного забезпечення та методи управління часом, проаналізовано наявні рішення, визначено їхні недоліки та обґрунтовано потребу у спеціалізованому продукті – мобільному застосунку для ефективного тайм-менеджменту.*
Ключові слова: *тайм-менеджмент; таймер Pomodoro; база даних; мобільний застосунок; аналітика продуктивності; ІТ-компанія; керування задачами.*

Вступна частина. Організація роботи в ІТ-компаніях пов’язана з паралельним виконанням завдань, обмеженими строками та необхідністю координації учасників проєктів. За таких умов планування без систематичного обліку часу ускладнює зіставлення запланованої роботи з фактичним перебігом її виконання. Предметом дослідження є поєднання керування завданнями, інтервальної роботи та збереження часових записів у мобільному середовищі. Особливу увагу приділено автономному використанню застосунку й визначенню меж між локальними функціями та перспективною командною взаємодією.

Метою роботи є обґрунтування концепції та проєктних рішень мобільного застосунку для планування й контролю робочого часу в інформаційній системі ІТ-компанії. Використано системний аналіз предметної області, документальне порівняння альтернатив, моделювання сценаріїв взаємодії та проєктування структури даних.

Основна частина. Порівняння альтернативних застосунків для тайм-менеджменту, а саме Todoist, TickTick і Clockify охопило організацію завдань, планування, облік часових сесій та звітність[1]. Визначено, що застосунок Todoist добре виконує для структурування завдань, у той час, як TickTick краще підходить для поєднання планування завдань із Pomodoro[2]. Застосунок Clockify є зручним для обліку часу та проєктних зведень. Розглянуто три підходи: використання готового продукту, інтеграцію із зовнішнім сервісом і розроблення власного автономного застосунку. Обрано власну розробку, щоб контролювати локальну модель даних і чітко встановити правила зв’язування завдань із сесіями. Переваги над аналогами за вартістю, швидкодією та зручністю потребують окремої перевірки. Основу проєктування становлять функціональні, нефункціональні, користувацькі й системні вимоги. Функціональне ядро охоплює створення, редагування та видалення завдань, встановлення строків і пріоритетів, запуск таймера, збереження сесій та перегляд історії. Передбачено групування за проєктами й категоріями, теги, нагадування та налаштування. Якість системи визначають швидкодія, надійність, захист даних, зручність і підтримуваність[3]. Сценарії розробника, тімліда та HR-фахівця задають рольові потреби; доступ до даних на різних пристроях вимагає окремого мережевого рішення. Для мобільного клієнта обрано Android, Kotlin, Java, Android Studio і Gradle. Архітектура MVVM розділяє представлення, підготовку даних для інтерфейсу та модель. ViewModel і LiveData призначено для керування станом та оновлення відображення, Room/SQLite – для локального зберігання, Jetpack Navigation – для переходів між екранами. Стек також охоплює засоби сповіщень, фонових операцій і тестування. Retrofit та OkHttp

визначено для майбутньої мережевої взаємодії; локальне ядро має працювати без обов'язкового підключення до сервера. Модель даних містить User, Task, Project, Category, Pomodoro, History, Reminder, Recurrence, Tag і зв'язувальну таблицю Tag_Task. Завдання пов'язується з користувачем, проєктом, категорією та часовими сесіями, а теги забезпечують додаткову класифікацію. Запис Pomodoro фіксує завдання, дату початку й тривалість сесії. History зберігає зміни, Reminder задає повідомлення, Recurrence – правила періодичних завдань[4,5]. Опис фізичної моделі для PostgreSQL і вибір Room/SQLite як локального сховища потребують узгодження типів полів та обмежень цілісності до початку реалізації. Створення завдання проходить послідовні етапи: введення назви й додаткових атрибутів, перевірка обов'язкових полів, збереження та відображення результату. Сценарій Pomodoro передбачає вибір завдання, запуск інтервалу й фіксацію сесії. Завершення таймера не прирівнюється до завершення завдання: одна робота може потребувати кількох інтервалів. Тому в сценаріях взаємодії слід окремо відображати стан завдання та стан поточної часової сесії, щоб уникнути неоднозначності під час збереження результатів роботи. Математичне забезпечення визначає порядок обробки тривалостей і дедлайнів, перевірку часових обмежень та групування результатів за проєктами й категоріями. Для відстеження станів розглянуто дискретне ітераційне моделювання. Його ефективність і точність мають бути перевірені під час подальших досліджень. Подальша перевірка має охопити послідовність переходів між станами, коректність збереження тривалостей і відповідність сформованих зведень записам про виконані сесії.

Висновок. Результатом є узгоджена за основним сценарієм концепція мобільного тайм-менеджменту та набір рішень для її програмної реалізації. Технічне забезпечення охоплює робоче місце розробника й мобільний пристрій; серверна інфраструктура потрібна лише за розширення системи мережевими функціями. Практичне значення полягає у формуванні прозорого зв'язку між планом роботи, часовими сесіями та історією змін.

Використання інструментів ШІ. Під час підготовки тез використано Copilot365 (Microsoft) для пошуку та первинного аналізу джерел, а також для мовного редагування та оформлення тексту тез.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] 15 інструментів тайм-менеджменту в IT: як ефективно управляти своїм часом. *https://web-academy.ua/blog/pm-ba-pdm/15-instruments-for-time-management* (дата звернення: 09.11.2026).
[2] The Pomodoro Technique for Developers *https://focusdoro.app/guides/pomodoro-technique-for-developers* (дата звернення: 09.11.2026)
[3] What is mobile time management apps? *https://focuskeeper.co/glossary/what-is-mobile-time-management-apps* (дата звернення: 09.11.2026)
[4] The Mobile App Architecture Guide for 2026 *https://www.netsolutions.com/hub/mobile-app-development/architecture/* (дата звернення 09.11.2026)
[5] The Importance of UX/UI Design for Mobile Apps: How to Create an Engaging User Experience? *https://www.developernation.net/blog/the-importance-of-ux-ui-design-for-mobile-apps-how-to-create-an-engaging-user-experience/* (дата звернення 09.11.2026)

Berkunskyi O.[1], Berkunska V.[2]

Research Of Approaches And Design Of A Mobile Application For Time Management Of An IT-Company

Abstract. *The peculiarities of the activities of IT companies, in particular software development processes and time management methods, are studied, the available solutions are analyzed, their shortcomings are identified and the need for a specialized product – a mobile application for effective time management – is substantiated..*
Keywords*: time management; Pomodoro timer; database; mobile application; performance analytics; IT company; task management*