

ЧИКУНОВ Павло
*кандидат технічних наук,
доцент кафедри програмної інженерії
Національного університету «Одеська юридична академія»*

ЛОГІНОВА Наталія,
*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри програмної інженерії
Національного університету «Одеська юридична академія»*

СЕРЕДА Микита,
*здобувач вищої освіти першого рівня
Національний університет «Одеська юридична академія»*

МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ КОРИСТУВАЧІВ

В умовах воєнного стану проблема емоційного стану людини набуває особливої актуальності. Підвищений рівень стресу, інформаційне перевантаження та соціальні виклики негативно впливають на психологічне благополуччя [1]. Водночас мобільні технології стали невід'ємною складовою повсякденного життя, що створює передумови для використання застосунків як інструментів підтримки та покращення емоційного стану користувачів [2]. Розвиток технологій дає змогу створювати мобільні застосунки, які поєднують доступність, зручність використання та персоналізацію.

Метою дослідження є проектування, програмна реалізація та тестування мобільного застосунку для покращення емоційного стану користувача засобами платформи .NET MAUI. Об'єктом дослідження є процес підтримки та покращення емоційного стану людини з використанням мобільних інформаційних технологій. Предметом дослідження є методи, моделі та програмні засоби проектування і розробки мобільного застосунку для покращення емоційного стану користувача.

Аналіз наявних мобільних застосунків встановив, що міжнародні рішення характеризуються широким функціоналом і використанням наукових методик, проте часто не враховують мовні та культурні особливості українських користувачів [3]. Вітчизняні застосунки орієнтовані на локалізований контент і доступність, але мають обмежені функціональні можливості та нижчий рівень технологічної зрілості. SWOT-аналіз дозволив виявити напрями вдосконалення, які доцільно врахувати під час розробки програмного продукту.

У межах виконаної роботи виконано проектування, програмна реалізація та тестування мобільного застосунку для покращення емоційного стану на мові C# у середовищі Visual Studio на базі платформи .NET MAUI [4]. Архітектурна

модель основана на принципах чистої архітектури та шаблону MVVM, що забезпечило модульність, масштабованість та легкість підтримки застосунку.

Реалізація архітектурного шаблону MVVM з чітким поділом відповідальності між шарами View, ViewModel та Model, що забезпечило модульність, тестованість та легкість підтримки коду (рис. 1). Використання Dependency Injection через вбудований контейнер .NET MAUI дозволило керувати залежностями між компонентами. Система збереження даних реалізована на основі SQLite та Entity Framework Core, що забезпечує локальне зберігання інформації з синхронізацією з хмарними сервісами. Механізми шифрування даних відповідають вимогам безпеки та конфіденційності.

Figure 2.7 - Application Architecture Component Diagram

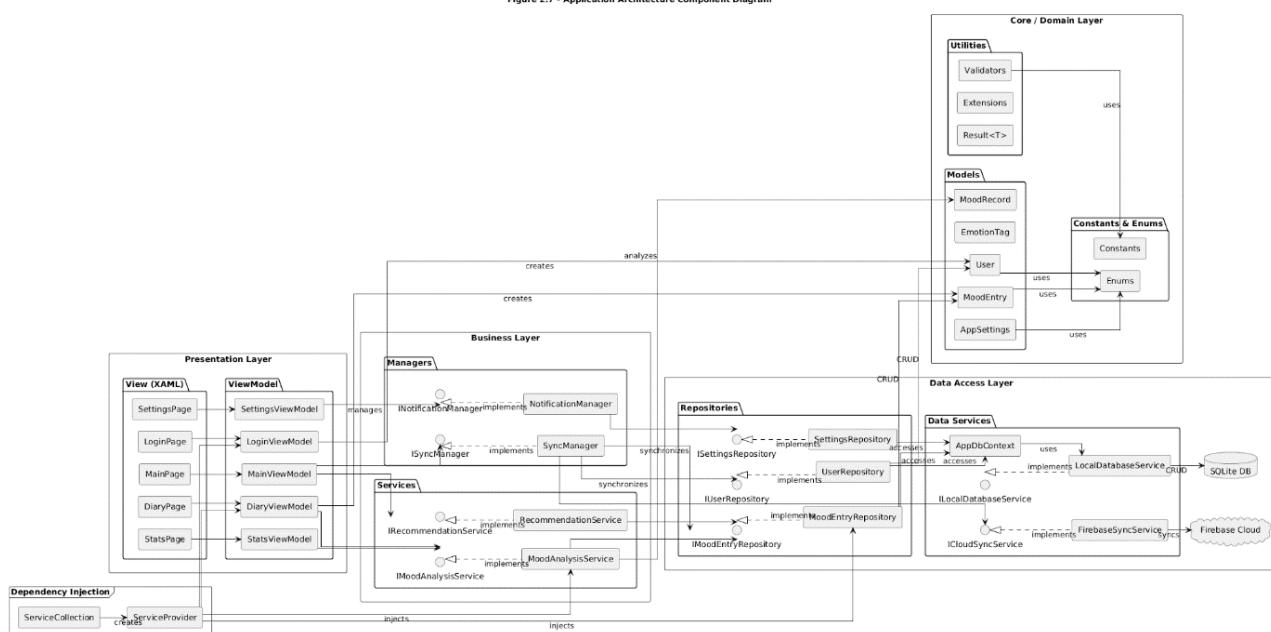


Рисунок 1 – Діаграма компонентів архітектури застосунку

Перевірка та тестування застосунку проводилися із застосуванням комплексного підходу до валідації, що охоплював модульне, інтеграційне та користувацьке тестування. Метою було підтвердження відповідності реалізованого функціоналу вимогам, визначеним на етапі проектування, а також забезпечення надійної роботи системи в різних умовах використання. Процес тестування ґрунтувався на підходах Test-Driven Development (TDD) і Behaviour-Driven Development (BDD), що сприяло високому рівню тестового покриття коду та зменшенню кількості дефектів у робочому середовищі.

З метою забезпечення кросплатформної сумісності застосунків перевірявся на Android-пристроях (рис. 2), універсальній платформі Windows, а також на Android-емуляторах. Виявлені дефекти фіксувалися з урахуванням їх критичності, що дозволило впорядкувати процес їх усунення та підвищити загальний рівень якості продукту.

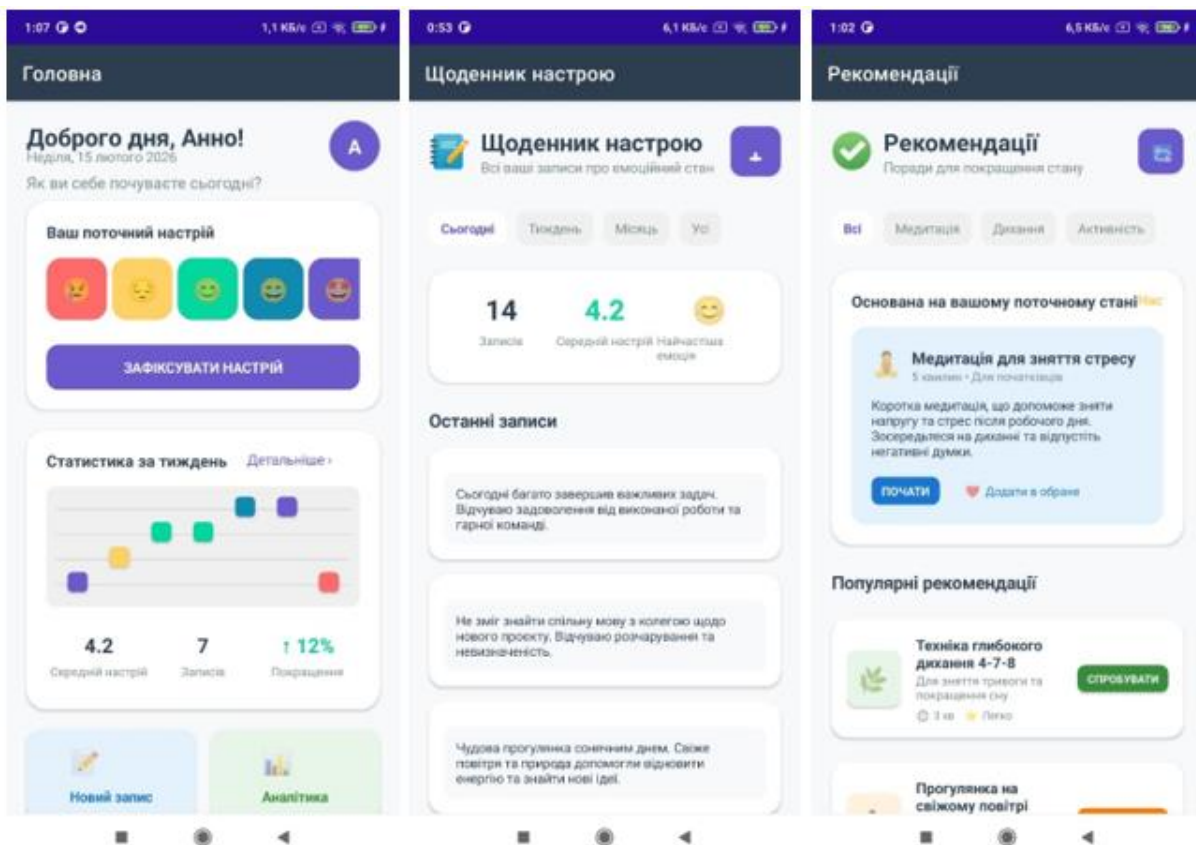


Рисунок 2 – Перевірка працездатності застосунку на Xiaomi Redmi Note 11

Практична значущість результатів виявляється в можливості інтеграції інтегрованої у систему психологічної підтримки як для індивідуального використання, так і в рамках корпоративних програм wellbeing. Застосунок має потенціал для покращення емоційного благополуччя користувачів та профілактики емоційного вигорання. Перспективи розвитку включають розширення функціоналу штучним інтелектом для більш точного аналізу емоційних трендів, інтеграцію з wearable-пристроями для моніторингу фізіологічних показників, а також додавання соціальних функцій для групової підтримки користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Психічне здоров'я та резильєнтність особистості : колективна монографія / за заг. ред. Г. А. Пріби, Л. Є. Бегези. Київ : ФОП Гуляєв О. В., 2025. 392 с.
2. Шевчук М. І. Вплив мобільних технологій на психоемоційний стан людини // Науковий вісник НТУУ «КПІ». 2022. Т. 38, № 5.
3. Lu M., Lu J., Li H. Mobile apps for mental health: A review of features and evidence // JMIR Mental Health. 2020. Vol. 7, No. 8.
4. Microsoft. Introduction to .NET MAUI. URL: <https://learn.microsoft.com/dotnet/maui/> (дата звернення: 03.04.2026)