**Software Requirements Specification for**

**<** **Програмна система для планування та моніторингу виконання особистих задач і досягнень. Mobile частина>**

**Version 1.1 approved**

**Prepared by <Єлизавета Попова>**

**<ПЗПІ-21-1>**

**<05.06.2025**

**ЗМІСТ**

[Вступ 3](#_Toc200344680)

[1 Вимоги предметної галузі 4](#_Toc200344681)

[1.1 Актуальність теми 4](#_Toc200344682)

[1.2 Формування завдання з урахуванням потреб користувачів 5](#_Toc200344683)

[2 Формування вимог до програмної системи 7](#_Toc200344684)

[2.1 Постановка мети 7](#_Toc200344685)

[2.1 Загальний опис 7](#_Toc200344686)

[2.3 Загальні обмеження 9](#_Toc200344687)

[2.4 Припущення та залежності 9](#_Toc200344688)

# Вступ

Проблема особистої ефективності, раціонального використання часу та досягнення індивідуальних цілей привертає все більшу увагу як у науковому середовищі, так і серед розробників програмних засобів. Попри наявність численних цифрових інструментів для тайм-менеджменту, більшість із них не враховує комплексної природи формування звичок, зниження мотивації, відсутності зворотного зв’язку та соціальної підтримки, що є критичними чинниками на шляху до досягнення довгострокових особистих результатів. Водночас дослідження у сфері поведінкової економіки, психології мотивації та гейміфікації демонструють значний потенціал інтеграції таких підходів у цифрові системи для підвищення рівня користувацького залучення та досягнення реальних змін у поведінці.

Особливу актуальність має створення систем, які поєднують можливості планування, самоконтролю, гейміфікації, соціальної взаємодії та візуалізації прогресу в одному інтерфейсі. Саме така комплексна інтеграція функціоналу дозволяє не лише зберігати дані про цілі, але й активно впливати на поведінку користувача шляхом регулярних нагадувань, елементів суперництва, підтримки друзів, а також системи досягнень.

Метою даної роботи є розробка мобільного застосунку як частини програмної системи для планування та моніторингу виконання особистих задач і досягнень. Застосунок повинен об'єднувати інструменти керування цілями, обліку прогресу, аналізу даних та гейміфікованої взаємодії, що в сукупності забезпечить користувачеві повноцінну цифрову підтримку в процесі особистісного розвитку

# 1 Вимоги предметної галузі

## 1.1 Актуальність теми

У сучасному світі, що характеризується високими темпами змін, інформаційним перевантаженням і постійним психологічним тиском, особиста ефективність і здатність до саморегуляції набувають ключового значення. Особливої важливості набуває тема цифрового самоменеджменту – нового міждисциплінарного напрямку, який об’єднує досягнення в сфері інформаційних технологій, поведінкової психології та персонального коучингу. Його мета полягає не лише у допомозі користувачу в організації часу чи завдань, а в глибшій підтримці: розвитку самодисципліни, формуванні звичок, стабілізації психоемоційного стану, досягненні особистих і професійних цілей.

Актуальність теми зумовлена кількома факторами. По-перше, це зростання рівня стресу серед різних соціальних груп, що пов’язане з надмірною інформатизацією, нестачею часу, багатозадачністю і дедлайнами. Люди все частіше відчувають емоційне вигорання, нестачу мотивації, втрату сенсу в щоденній діяльності. У цих умовах традиційні таск-менеджери або календарі втрачають ефективність, адже не відповідають запитам на глибшу психологічну підтримку.

По-друге, цифровий самоменеджмент як підхід дозволяє інтегрувати ефективні поведінкові моделі через технології. Використання таких концепцій як ефект свіжого старту, втрати, соціального зобов’язання чи візуалізації прогресу суттєво підвищує мотивацію користувача. Відповідно, програми цифрового супроводу перестають бути просто технічними інструментами – вони трансформуються в елементи м’якої поведінкової інфраструктури, яка формує сталі моделі дій у повсякденному житті.

Особливу вагу ця тема набуває в українському контексті. Повномасштабна війна, соціальна та економічна нестабільність, травматичний досвід і хронічна невизначеність створюють нові виклики для психічного здоров’я населення. У такій ситуації цифрові рішення можуть виступати не лише засобами організації часу, а й потужними інструментами емоційного відновлення. Вони допомагають людині повернути відчуття контролю, стабільності та сенсу, що критично важливо для збереження психологічної стійкості та розвитку.

Таким чином, актуальність теми цифрового самоменеджменту полягає у відповіді на глобальні соціально-психологічні запити та унікальні виклики сучасного українського суспільства. Розробка таких додатків не лише відображає технологічний прогрес, але й сприяє формуванню нового типу свідомого, адаптивного і психологічно стійкого користувача. Це робить тему надзвичайно актуальною як з практичного, так і з наукового погляду.

## 1.2 Формування завдання з урахуванням потреб користувачів

Сучасне цифрове середовище потребує переосмислення підходів до особистої організації та саморозвитку. Зміна поведінкових патернів користувачів, що переходять від простої продуктивності до усвідомленості та емоційного добробуту, вимагає нового бачення щодо формування завдань цифрових інструментів. У цьому контексті основним викликом є створення не просто функціонального додатку, а повноцінного середовища підтримки, яке адаптується до мотиваційних і соціальних потреб користувача.

Формування завдання проєкту має враховувати такі ключові аспекти. По-перше, користувачеві більше не достатньо лінійного планування або нагадувань про справи. Йому необхідно мати інструмент, який допомагає підтримувати мотивацію, бачити сенс у своїх діях і відстежувати не лише досягнення, а й власну внутрішню динаміку розвитку. Саме тому майбутній додаток має включати в себе модулі візуалізації прогресу та механіки гейміфікації, які сприяють позитивному емоційному підкріпленню.

По-друге, важливо врахувати соціальний компонент: сьогодні користувачі цінують можливість взаємодіяти з іншими, отримувати підтримку від спільноти або відчувати соціальну відповідальність. Тому додаток повинен підтримувати функції соціального зобов’язання можливість ділитися результатами та підтримувати одне одного.

Технічні вимоги також є частиною користувацьких очікувань. Мобільність, адаптивність, простота інтерфейсу, високий рівень приватності – критично важливі умови для впровадження продукту. Враховуючи це, завдання полягає у створенні мобільного додатку з адаптивним UX/UI, чутливістю до контексту і можливістю індивідуальних налаштувань.

Таким чином, завдання, яке формується з урахуванням реальних потреб користувача, полягає у створенні такого цифрового рішення, яке сприятиме підтримці внутрішньої мотивації, дозволяючи людині усвідомлено рухатись до власних цілей. Важливим елементом є формування емоційно комфортного простору для саморозвитку, де користувач відчуватиме не тиск, а підтримку, натхнення і поступове зростання. Крім того, додаток має забезпечувати функціональність для соціальної взаємодії та використання гейміфікованих механік, які підсилюють залученість і позитивне підкріплення. Не менш значущими є технічні характеристики продукту: стабільність роботи, зручність мобільного доступу та надійність захисту персональних даних. Усі ці складові мають бути інтегровані в єдину систему, яка відповідає сучасним очікуванням користувачів і сприяє їхньому сталому особистісному розвитку.

# 2 Формування вимог до програмної системи

## 2.1 Постановка мети

Метою розробки є створення багатофункціонального мобільного застосунку цифрового самоменеджменту для платформи Android, який забезпечуватиме користувачеві підтримку в досягненні особистих цілей, формуванні звичок, підвищенні самодисципліни та емоційному благополуччі. Додаток має інтегрувати сучасні цифрові інструменти саморозвитку, спираючись на поведінкові підходи, елементи гейміфікації, аналітики, соціальної взаємодії та персоналізованої підтримки з боку штучного інтелекту.

Мобільний застосунок має забезпечити користувача інтуїтивно зрозумілим, адаптивним інтерфейсом, реалізованим за допомогою Kotlin та UI-фреймворку Jetpack Compose. Технічна реалізація передбачає побудову архітектури клієнт-сервер з використанням REST API, де серверна частина функціонуватиме на ASP.NET Core, а обмін даними здійснюватиметься через Retrofit. Усі компоненти програмної системи мають бути націлені на ефективну підтримку користувацької активності, надання візуального та емоційного зворотного зв’язку, безпечну роботу з персональними даними.

## 2.1 Загальний опис

Основна функціональність та її компоненти:

1. автентифікація та реєстрація:
2. екран для створення нового облікового запису з введенням необхідних даних;
3. екран входу з підтримкою збереження токена jwt для автоматичної авторизації;
4. безпечне зберігання токена автентифікації;
5. персональний профіль:
6. екран для створення нового облікового запису з введенням необхідних даних;
7. екран входу з підтримкою збереження токена jwt для автоматичної авторизації;
8. управління задачами та цілями:
9. інтерфейс для створення, редагування та видалення задач і підзадач;
10. підтримка ієрархії задач та групування їх за категоріями або цілями;
11. можливість встановлювати дедлайни та отримувати нагадування;
12. аналітика:
13. графічне представлення статистики виконання задач у вигляді графіків;
14. візуалізація цілей, прогресу та завершених завдань;
15. гейміфікація:
16. відображення рівня користувача, накопичених балів та віртуальних нагород;
17. доступ до загальної таблиці лідерів для порівняння досягнень з іншими користувачами;
18. соціальні функції:
19. можливість переглядати акаунти інших користувачів;
20. додавання користувачів у список друзів;
21. надсилання мотиваційних повідомлень або цитат друзям;
22. ai-помічник:
23. екран чату для взаємодії з персональним ai-асистентом;
24. отримання згенерованих задач, порад або мотиваційних повідомлень від асистента;
25. сповіщення:
26. отримання локальних сповіщень про дедлайни, нові рівні, досягнення та повідомлення від друзів.

1) отримання локальних сповіщень про дедлайни, нові рівні, досягнення та повідомлення від друзів.

## 2.3 Загальні обмеження

Попри заплановану багатофункціональність і розширюваність програмної системи, її початкова версія має ряд технічних та архітектурних обмежень, які необхідно враховувати на етапі розробки та впровадження.

Додаток розробляється виключно для мобільних пристроїв з операційною системою Android. Підтримка інших платформ iOS, не передбачена у першому релізі, але може бути реалізована у наступних версіях.

Весь функціонал потребує активного підключення до Інтернету для синхронізації з сервером.

Передача персональних даних здійснюється виключно через захищені канали. Система автентифікації реалізується із використанням хешування паролів та токенів доступу. Зберігання чутливої інформації на стороні клієнта мінімізується.

Застосунок має бути оптимізований для стабільної роботи навіть на пристроях середнього рівня. Важливо забезпечити помірне споживання енергії, мінімальне використання оперативної пам’яті та швидкий запуск.

## 2.4 Припущення та залежності

Припущення щодо пристроїв: користувач має пристрій з Android не нижче версії 8.0 (Oreo), що підтримує всі необхідні компоненти Jetpack Compose та Retrofit.

Додаток передбачає наявність стабільного інтернет-з'єднання для обміну даними з сервером, оновлення статистики, соціальних функцій, використання функції розмови з ШІ.

Передбачається, що користувачі мають щонайменше базову мотивацію для саморозвитку та регулярного використання додатку. Цільова аудиторія – особи, що прагнуть організувати повсякденні задачі, розвивати корисні звички та стежити за особистим прогресом.

Серверна архітектура реалізується на основі ASP.NET Core та обслуговує REST API. Уся логіка автентифікації, зберігання даних, обробки статистики та взаємодії між користувачами виконується на серверній стороні.

Можливість масштабування: при проєктуванні враховується потенціал подальшого розширення функціоналу (наприклад, підтримка iOS, інтеграція машинного навчання, додавання офлайн-функціоналу тощо) без необхідності радикальної зміни базової архітектури.