

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Керівник роботи

_____ Ілля АХАЛАДЗЕ

“ ” _____ 2024 р.

МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ КОНТРОЛЮ ОСОБИСТОГО ЧАСУ

Технічне завдання

КПІ.ІП-1324.045490.02.91

“ПОГОДЖЕНО”

Керівник роботи:

_____ Ілля АХАЛАДЗЕ

Виконавець:

_____ Віталій НЕЩЕРЕТ

ЗМІСТ

1	3
2	4
3	5
4	6
4.1	6
4.1.1	6
4.1.2	13
4.1.3	Помилка! Закладку не визначено.
4.1.4	Помилка! Закладку не визначено.
4.2	15
4.3	15
4.3.1	15
4.3.2	15
4.4	15
4.5	16
4.5.1	16
4.5.2	16
4.5.3	16
4.5.4	16
4.5.5	16
4.6	16
4.7	16
4.8	16
5	17
5.1	17
5.2	17
6	18
7	19

1 НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Назва розробки: **МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ КОНТРОЛЮ ОСОБИСТОГО ЧАСУ.**

Галузь застосування:

Наведене технічне завдання поширюється на розробку програмного забезпечення мобільного застосунку для контролю особистого часу AnyTime, котре використовується для створення задач, відстежування прогресу та призначена для людей, які хочуть покращити своє вміння управляти часом та концентруватися на справах.

2 ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ

Мобільний застосунок для контролю особистого часу був створений з метою підвищення ефективності користувача, оптимізації власного часу та автоматизації управління особистим розкладом, що є завданням курсової роботи.

3 ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Розробка призначена для відстежування задач, їхньої пріоритетності та планування витрат часу.

Метою розробки є забезпечення користувачам зручного та ефективного інструменту для управління особистим часом, сприяючи підвищенню продуктивності та досягненню особистих цілей.

4 ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

4.1 Вимоги до функціональних характеристик

Програмне забезпечення повинно забезпечувати виконання наступних основних функцій:

4.1.1 Користувацького інтерфейсу

1. Відображення фрагмента “Login” (Рисунок 4.1);
 - 1.1. Забезпечення зміни режиму між Sign In та Sign Up після натискання на текст “Create new account” та “Login to existing account” відповідно;
 - 1.2. Відображення повідомлення про помилку в разі неуспішної спроби входу;
 - 1.3. Перехід до фрагмента “TaskList” після успішного входу в акаунт, створення нового акаунта або авторизації за допомогою Google;

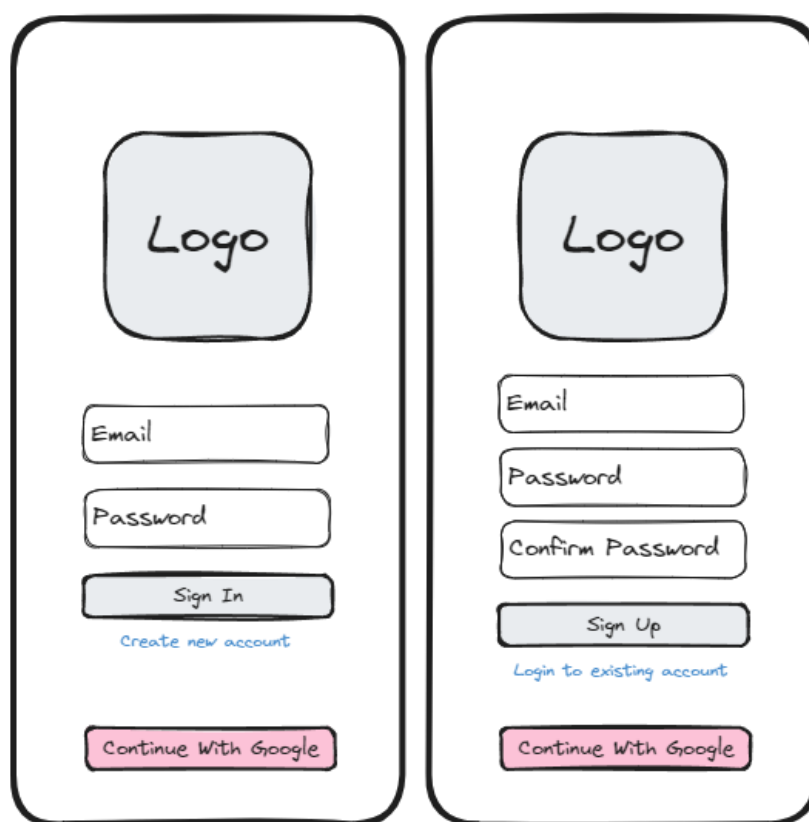


Рисунок 4.1 - Прототипи фрагмента “Login”

2. Відображення фрагмента “TaskList” (Рисунок 4.2);

- 2.1. Можливість здійснити навігацію до фрагментів “Focus”, “Calendar” та “Profile” за допомогою нижнього меню;
- 2.2. Реагування інтерфейсу на зміну користувачем фільтрів для Priority та Category;
- 2.3. Навігація до фрагмента “EditTask” після натискання на кнопку “+”;
- 2.4. Відкриття фрагмента “TaskInfo” та передача у нього відповідних даних при натисканні на елемент списку;
- 2.5. Після натискання на чекбокс елемента списку, позначити його виконаним та перемістити вниз;

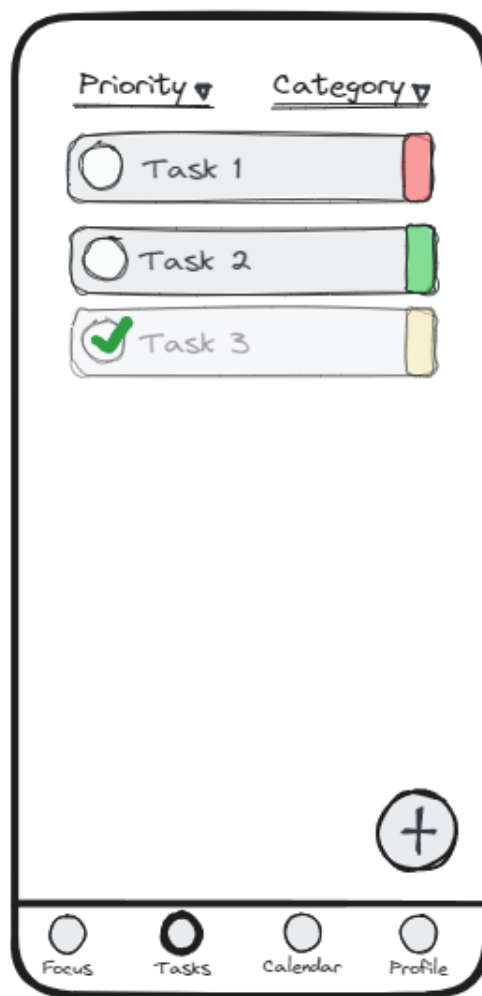


Рисунок 4.2 - Прототип фрагмента “TaskList”

- 3. Відображення фрагмента “Calendar” (Рисунок 4.3);
 - 3.1. Можливість здійснити навігацію до фрагментів “Focus”, “TaskList” та “Profile” за допомогою нижнього меню;
 - 3.2. Відображення активних завдань залежно від обраної дати;

- 3.3. Відкриття фрагмента “TaskInfo” та передача у нього відповідних даних при натисканні на елемент списку;

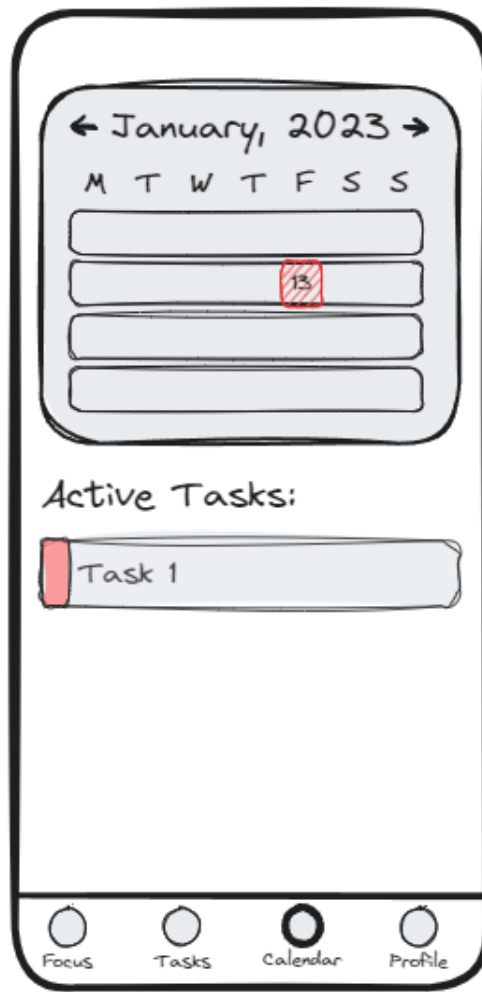


Рисунок 4.3 - Прототип фрагмента "Calendar"

4. Відображення фрагмента “Profile” (Рисунок 4.4);
- 4.1. Можливість здійснити навігацію до фрагментів “Focus”, “TaskList” та “Calendar” за допомогою нижнього меню;
 - 4.2. Дозволити користувачу відредагувати фото профілю та ім’я після натискання на текст “Edit”;
 - 4.3. Відобразити фрагмент “Categories” після натискання на кнопку “Manage categories”;
 - 4.4. Відображення діалогового вікна про підтвердження виходу (Рисунок 4.5) після натискання на кнопку “Log Out” та навігація до фрагмента “Login” в разі підтвердження користувачем виходу з акаунта;

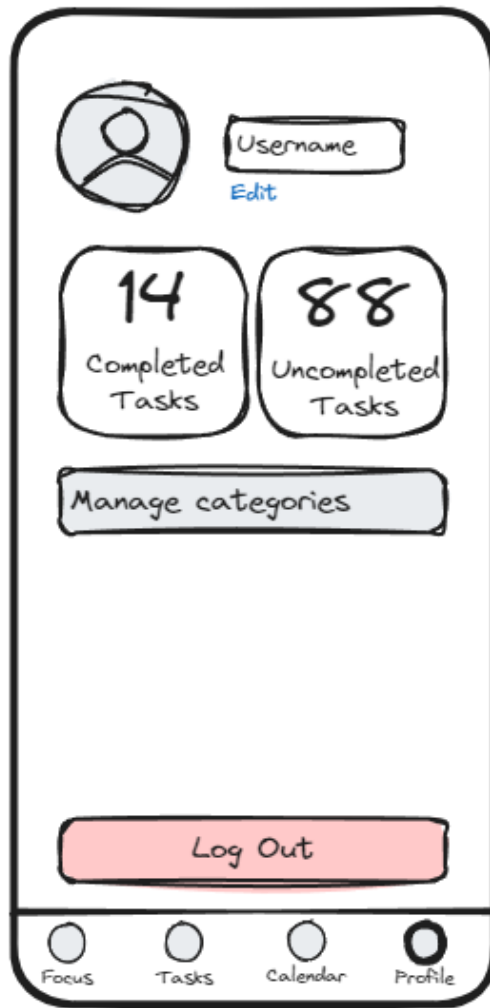


Рисунок 4.4 - Прототип фрагмента "Profile"

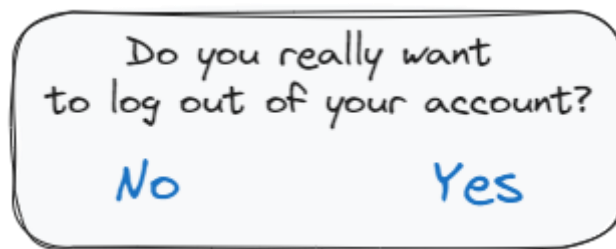


Рисунок 4.5 - Прототип діалогового вікна про підтвердження виходу

5. Відображення фрагмента "Focus" (Рисунок 4.6);
 - 5.1. Можливість здійснити навігацію до фрагментів "TaskList", "Calendar" та "Profile" за допомогою нижнього меню;
 - 5.2. Зміна текстових міток залежно від стану таймера (зупинений, помодоро, коротка пауза, довга пауза);
 - 5.3. Після натискання на кнопку "Play/Pause" почати або зупинити зворотний відлік;

- 5.4. Після натискання на кнопку “Next” відобразити наступний стан таймера;
- 5.5. Почати зворотний відлік спочатку після активування клавіші “Restart”;

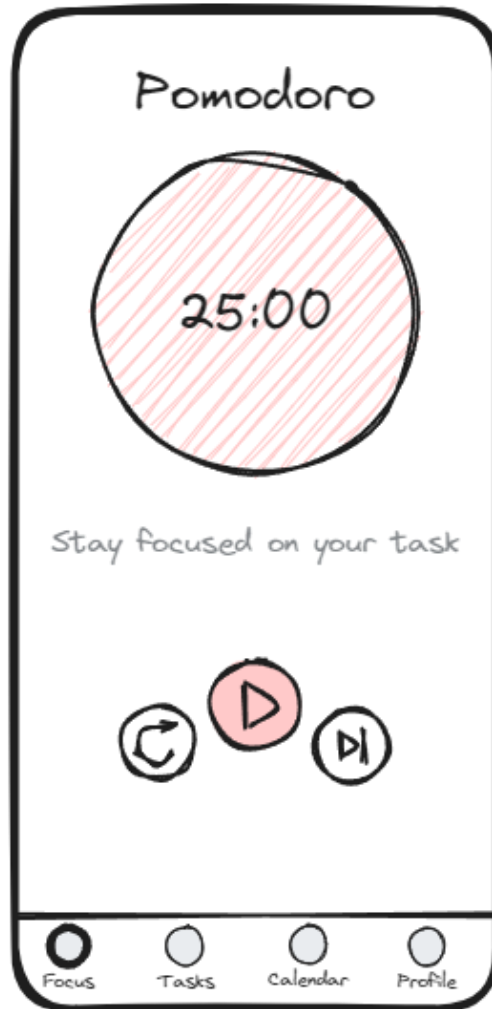


Рисунок 4.6 - Прототип фрагмента “Focus”

- 6. Відображення фрагмента “TaskInfo” (Рисунок 4.7);
 - 6.1. Повернутися до попереднього фрагмента в результаті кліка по стрілці;
 - 6.2. Після натискання на чекбокс, змінити стан завдання та відобразити зміну;
 - 6.3. Здійснити навігацію до фрагмента “EditTask” після натиснення на кнопку “Edit”;
 - 6.4. Натиснувши на “Delete”, видалити задачу та повернутись до попереднього фрагмента;



Рисунок 4.7 - Прототип фрагмента “TaskInfo”

7. Відображення фрагмента “EditTask” (Рисунок 4.8);
 - 7.1. Повернутися до попереднього фрагмента в результаті кліка по стрілці;
 - 7.2. Зміна значень в текстових полях залежно від переданих даних;
 - 7.3. Збереження/створення завдання та повернення до попереднього фрагмента після натискання на відповідну кнопку;



Рисунок 4.8 - Прототипи фрагмента “EditTask”

8. Відображення фрагмента “Categories” (Рисунок 4.9);
 - 8.1. Повернутися до попереднього фрагмента в результаті кліка по стрілці;
 - 8.2. Після натискання на текст “Add category” відобразити діалогове вікно із запитом імені категорії (Рисунок 4.10) та створити категорію, якщо дія не буде скасована;
 - 8.3. Видалити категорію після натиснення на кнопку “Delete” елемента списку;



Рисунок 4.9 – Прототип фрагмента “Categories”



Рисунок 4.10 – Прототип діалогового вікна із запитом імені категорії

4.1.2 Для користувача:

1. Можливість авторизуватися та керувати акаунтом в додатку;
 - 1.1. Можливість створити акаунт за допомогою електронної пошти;
 - 1.2. Можливість створити акаунт за допомогою акаунта Google;

- 1.3. Можливість увійти в наявний акаунт за електронною поштою та паролем;
- 1.4. Можливість увійти в наявний акаунт, що прив'язаний до Google;
- 1.5. Можливість змінити аватар та нікнейм акаунта;
- 1.6. Можливість вийти з акаунту;
2. Можливість переглядати та керувати завданнями;
 - 2.1. Можливість переглядати список завдань;
 - 2.2. Можливість переглядати детальну інформацію про завдання;
 - 2.3. Можливість редагувати завдання;
 - 2.3.1. Можливість змінити статус (активне/виконано);
 - 2.3.2. Можливість змінити назву;
 - 2.3.3. Можливість змінити категорію;
 - 2.3.4. Можливість змінити пріоритет;
 - 2.3.5. Можливість змінити дату;
 - 2.3.6. Можливість змінити опис;
 - 2.4. Можливість створити нове завдання;
3. Можливість переглядати та керувати категоріями;
 - 3.1. Можливість переглянути список категорій;
 - 3.2. Можливість додати категорію;
 - 3.3. Можливість видалити категорію;
4. Можливість фільтрувати завдання та переглядати статистику;
 - 4.1. Можливість переглянути завдання відфільтровані за пріоритетом;
 - 4.2. Можливість переглянути завдання відфільтровані за категорією;
 - 4.3. Можливість переглянути активні завдання для обраної дати;
 - 4.4. Можливість побачити статистику за кількістю активних та виконаних завдань;
5. Можливість скористатися режимом фокусування;
 - 5.1. Можливість почати відлік таймера та слідкувати за часом сеансу;
 - 5.2. Можливість поставити таймер на паузу;
 - 5.3. Можливість почати відлік таймера спочатку;
 - 5.4. Можливість змінити стан таймера.

4.2 Вимоги до надійності

Передбачити контроль введення інформації та захист від некоректних дій користувача. Забезпечити цілісність інформації в базі даних. Відстежувати аварійні завершення роботи додатка на пристроях користувачів.

4.3 Умови експлуатації

Умови експлуатації згідно СанПін 2.2.2.542 – 96.

4.3.1 Вид обслуговування

Вимоги до виду обслуговування не висуваються.

4.3.2 Обслуговуючий персонал

Вимоги до обслуговуючого персоналу не висуваються.

4.4 Вимоги до складу і параметрів технічних засобів

Програмне забезпечення повинно функціонувати на мобільних пристроях з операційною системою Android.

Мінімальна конфігурація технічних засобів:

- Android 8;
- об'єм ОЗП: 1 Гб;
- процесор з тактовою частотою 1.5 ГГц;
- підключення до мережі Інтернет зі швидкістю від 20 мегабіт.

Рекомендована конфігурація технічних засобів:

- Android 13;
- об'єм ОЗП: 4 Гб;
- процесор з тактовою частотою 2.8 ГГц;
- підключення до мережі Інтернет зі швидкістю від 100 мегабіт.

4.5 Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

Програмне забезпечення повинно працювати з операційними системами сімейства Android.

4.5.1 Вимоги до вхідних даних

Вимоги до вхідних даних не висуваються.

4.5.2 Вимоги до вихідних даних

Вимоги до вихідних даних не висуваються.

4.5.3 Вимоги до мови розробки

Розробку виконати мовою програмування Kotlin.

4.5.4 Вимоги до середовища розробки

Розробку виконати на платформі Android Studio.

4.5.5 Вимоги до представлення вихідних кодів

Вихідний код програми має бути представлений у вигляді Android application та .apk файлу, завантажених до онлайн репозиторію.

4.6 Вимоги до маркування та пакування

Вимоги до маркування та пакування не висуваються.

4.7 Вимоги до транспортування та зберігання

Вимоги до транспортування та зберігання не висуваються.

4.8 Спеціальні вимоги

Згенерувати інсталяційну версію програмного забезпечення.

5 ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

5.1 Попередній склад програмної документації

У склад супроводжувальної документації повинні входити наступні документи на аркушах формату А4:

- пояснювальна записка;
- технічне завдання;
- керівництво користувача;
- програма та методика тестування;
- текст програми.

Графічна частина повинна бути виконана на аркушах формату А3 та містити наступні документи:

- схема структурна варіантів використання;
- схема структурна компонент;
- схема структурна класів програмного забезпечення;
- креслення вигляду екранних форм.

5.2 Спеціальні вимоги до програмної документації

Програмні модулі, котрі розробляються, повинні бути задокументовані, тобто тексти програм повинні містити всі необхідні коментарі.

6 СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ

№	Назва етапу	Строк	Звітність
1.	Вивчення літератури за тематикою роботи	21.10	
2.	Розробка технічного завдання	13.11	Технічне завдання
3.	Аналіз вимог та уточнення специфікацій	14.11	Специфікації програмного забезпечення
4.	Проектування структури програмного забезпечення, проектування компонентів	17.11	Схема структурна програмного забезпечення та специфікація компонентів (діаграма класів, схема алгоритму)
5.	Програмна реалізація програмного забезпечення	21.11	Тексти програмного забезпечення
6.	Тестування програмного забезпечення	27.11	Тести, результати тестування
7.	Розробка матеріалів текстової частини роботи	30.11	Пояснювальна записка
8.	Розробка матеріалів графічної частини роботи	28.12	Графічний матеріал проекту
9.	Оформлення технічної документації роботи	30.12	Технічна документація

7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ

Тестування розробленого програмного продукту виконується відповідно до “Програми та методики тестування”.