

Міністерство освіти і науки України

Національний університет "Львівська політехніка"

Кафедра ЕОМ



Звіт

з дисципліни “Програмні технології мобільних обчислень”

Виконав:

ст. гр. КІ-45

Флик Є.В.

Прийняв:

Цигилик Л. О.

Львів 2023

Мета: ознайомитись та розробити систему для ОС Android

Хід роботи

Тема: Додаток для організації завдань

Основний функціонал: додаток розроблено для надання можливості користувачам організовувати та слідкувати за своїми задачами. Також я залишаю місце для розширення програми, бо також можна розширити функціонал тим що додати дерево тасок, маєтсья наувазі послідовність завдань та порядок їх виконання, для прикладу задумки можна привести сервіс JIRA . В даному додатку можна створювати завдання, редагувати його, видаляти та позначати як виконане, слідкувати за датою на яку назначенне завдання за допомогою календарю. Авторизація у даному додатку відбувається за допомогою паролю і емейлу.

У додатку А можна переглянути всі вікна та інтерфейси додатку.

Архітектура додатку:

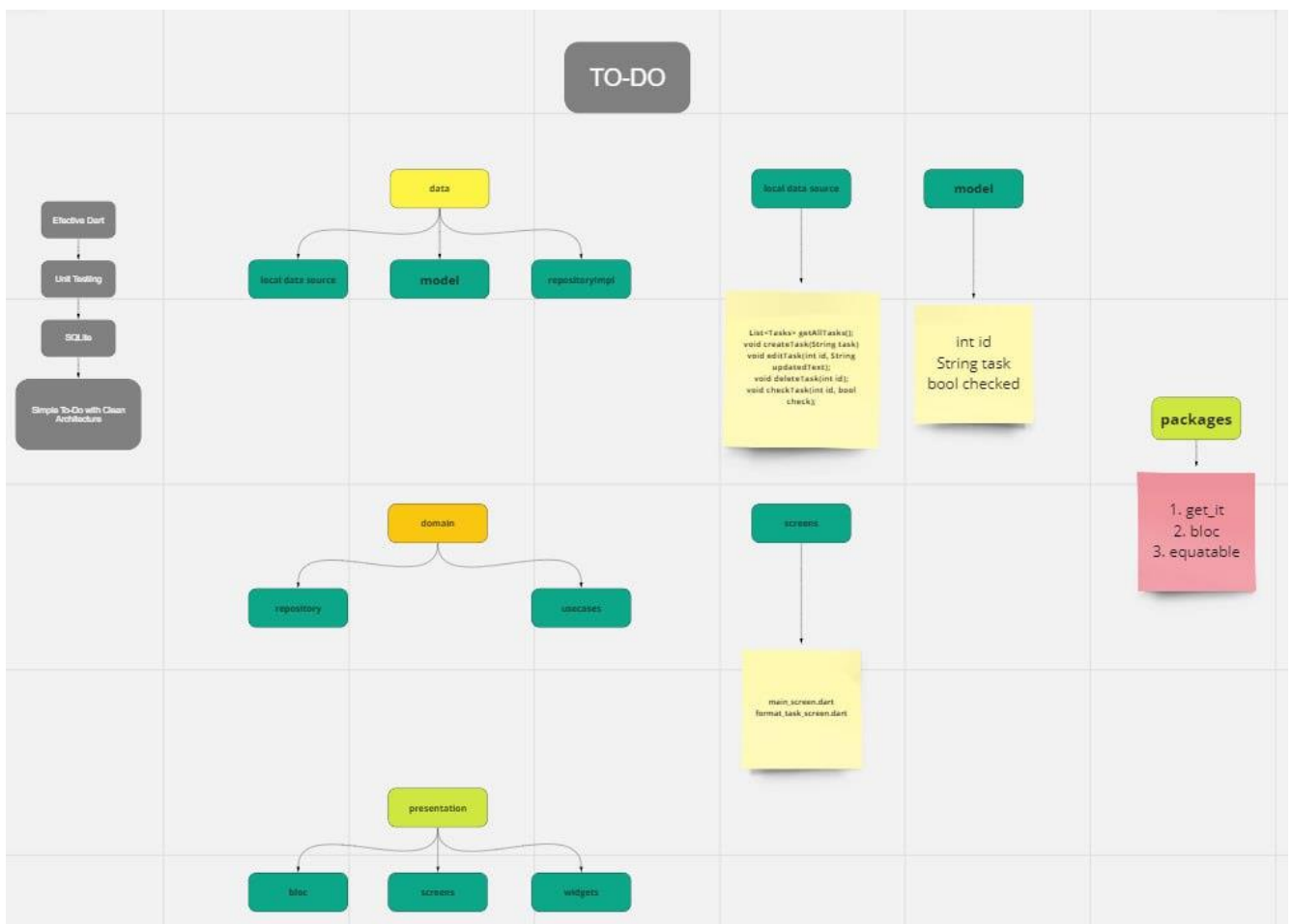


Рис. 1. Архітектура додатку

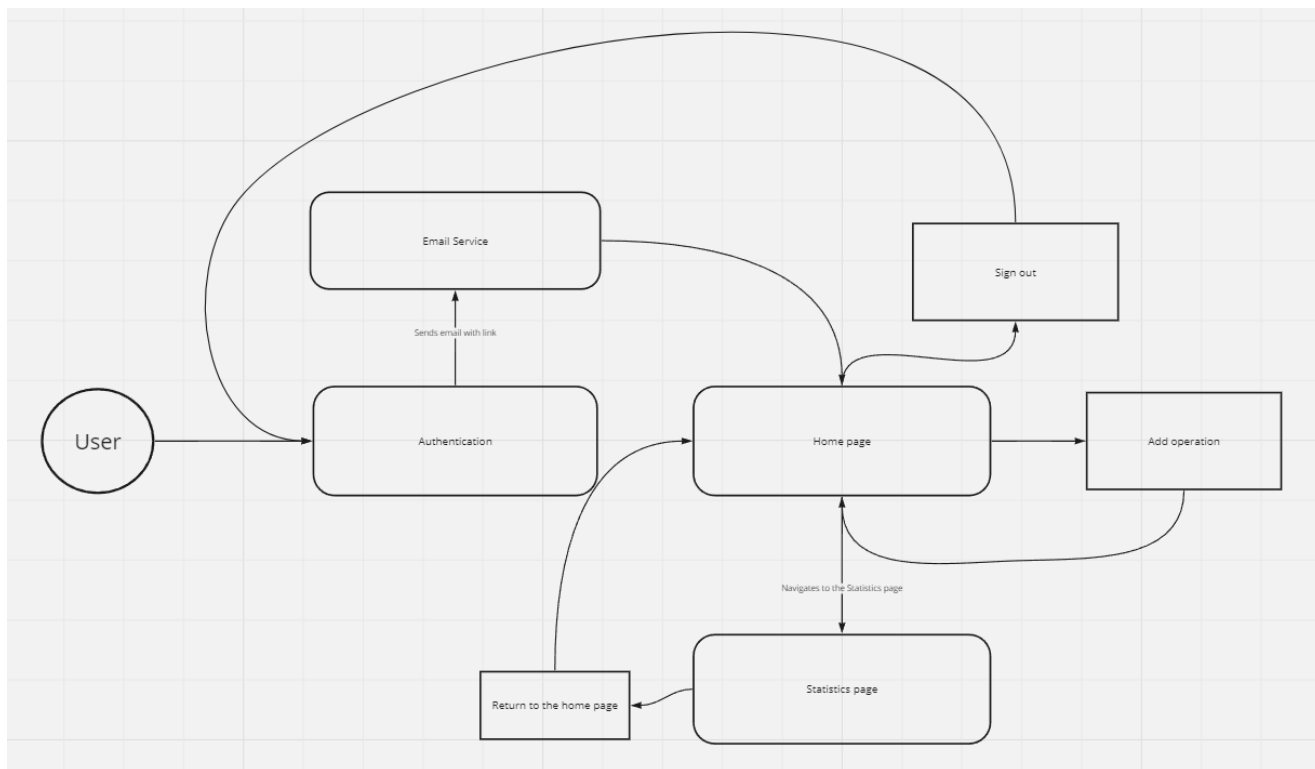


Рис. 2. Діаграма прецендентів

Використанні технології

Flutter: Це відкритий крос-платформений фреймворк розробки від Google.

Використовується для створення мобільних, веб-і десктоп-додатків з одним кодом. Flutter використовує мову програмування Dart і має власний набір віджетів, які дозволяють створювати красиві та швидкі інтерфейси користувача.

Переваги Flutter:

Крос-платформеність: Розробка для iOS та Android з одного коду.

Гарний вигляд і відчуття: Flutter має власну бібліотеку віджетів, яка дозволяє створювати естетичні інтерфейси користувача.

Швидкодія: Завдяки складанню віджетів безпосередньо на рівні платформи, Flutter може працювати дуже швидко.

Firebase: Це платформа від Google, яка надає набір інструментів для розробки мобільних та веб-додатків, включаючи аналітику, зберігання даних, аутентифікацію, хмарні сервіси, реальний час і т.д.

Деякі можливості Firebase:

База даних в реальному часі: Firebase Realtime Database та Firestore надають можливість зберігання та синхронізації даних у реальному часі.

Аутентифікація: Firebase Authentication дозволяє реалізувати різноманітні методи автентифікації користувачів, включаючи електронну пошту.

Хмарні сервіси: Firebase також має інші інструменти, такі як Cloud Messaging, Remote Config, Cloud Functions і багато інших, які полегшують розробку та управління додатками.

Інструкція щодо запуску проекту

Відкрийте ваш браузер та перейдіть на сайт GitHub -

<https://github.com/vzhikich/todo.git>

Перш ніж почати, переконайтеся, що ви виконали наступні вимоги:

- На вашому комп'ютері встановлено Git, Flutter SDK, Android Studio (зі всіма налаштуваннями Android SDK)

1. Клонування репозиторію:

- У репозиторії натисніть на кнопку "Code", яка виведе посилання на клонування.
- Скопіюйте це посилання.

2. Відкриття терміналу (командного рядка):

- Відкрийте термінал або командний рядок на вашому комп'ютері.

3. Зміна робочого каталогу:

- Використовуйте команду **cd** для переходу в каталог, де ви хочете зберегти проект.

4. Клонування репозиторію:

- Використовуйте команду **git clone**, вставте скопійоване посилання та натисніть Enter.

5. Перехід у каталог проекту:

- Перейдіть до створеного каталогу за допомогою команди **cd**.

6. Встановлення залежностей:

- Використовуйте команду **npm install** або **yarn install**, щоб встановити всі необхідні залежності.

7. Завантаження Android Studio:

- Відвідайте веб-сайт Android Studio за адресою <https://developer.android.com/studio>.
- Натисніть "Download" та виберіть версію для вашої операційної системи (Windows, macOS, або Linux).

8. Встановлення Android Studio:

- Запустіть інсталятор Android Studio, який ви завантажили.
- Слідуйте інструкціям інсталятора для встановлення Android Studio.
- Включіть опції, які вам потрібні, такі як Android SDK та віртуальні пристрої.

9. Запуск Android Studio:

- Після встановлення запустіть Android Studio.
- Запустіть інсталяцію додаткових компонентів, які пропонуються Android Studio, таких як різні версії Android SDK.

10. Створення віртуального пристрою (AVD):

- В Android Studio виберіть "Configure" у головному вікні.
- Оберіть "AVD Manager" (Android Virtual Device Manager).
- Створіть новий віртуальний пристрій за допомогою опції "Create Virtual Device". Виберіть тип пристрою та обрану версію Android.

11. Запуск емулятора:

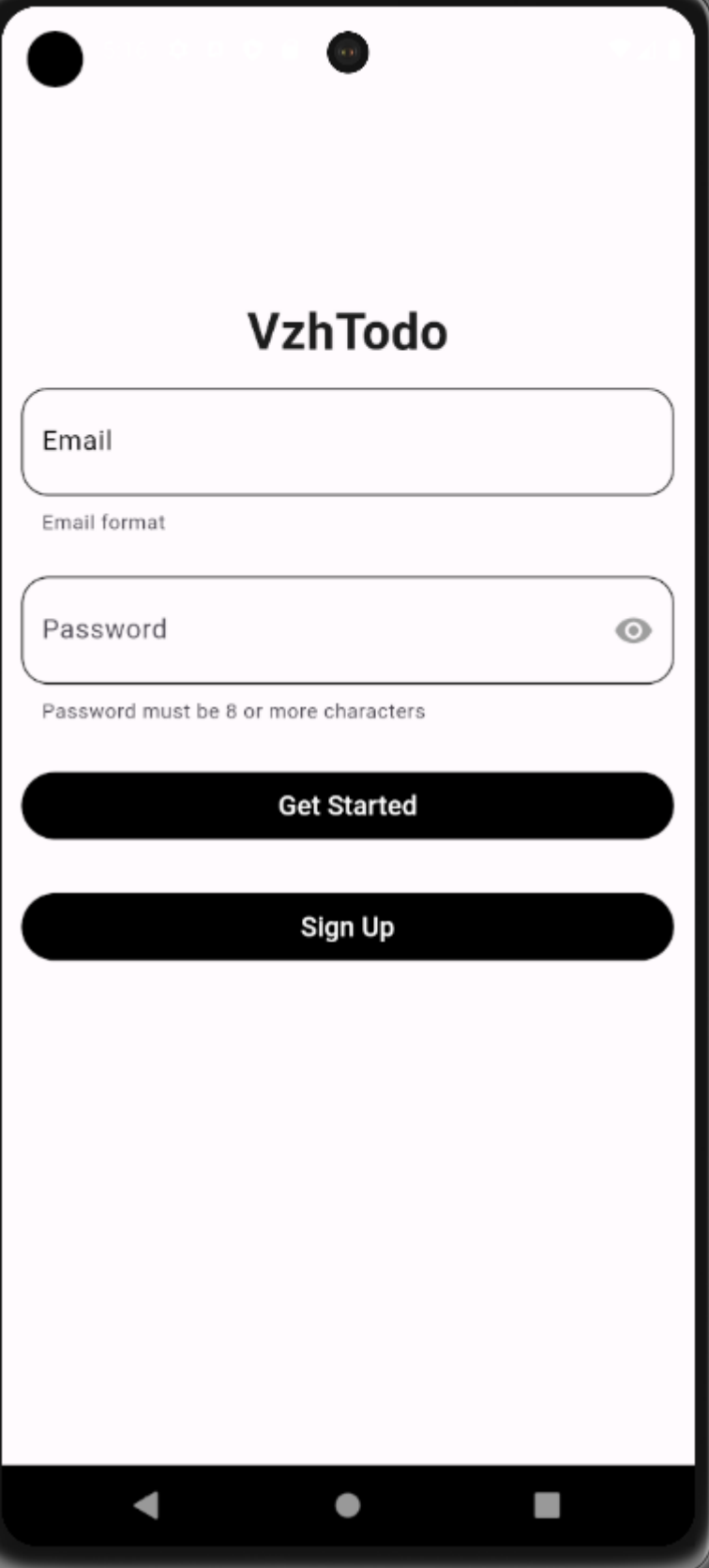
- В AVD Manager виберіть свій віртуальний пристрій.
- Натисніть "Play" для запуску емулятора Android.

12. Запуск Flutter проекту:

- Перейдіть до кореневого каталогу вашого Flutter проекту в терміналі або командному рядку.
- Використовуйте команду **flutter run** для збірки та запуску проекту на емуляторі.

Висновок : у процесі виконання роботи було розроблено додаток для від користувачам можливості слідкувати завданнями, яке завдання виконане, яке ні і дату на яку заплановане завдання.

Додаток А



The image shows a mobile application login screen for 'VzhTodo'. The screen has a light pink background. At the top, there is a status bar with the time '10:00' and battery level '92%'. Below the status bar, the app name 'VzhTodo' is centered in a bold, black font. There are two input fields: 'Email' and 'Password'. The 'Email' field has a placeholder text 'Email format' below it. The 'Password' field has a toggle icon (an eye) on the right and a validation message 'Password must be 8 or more characters' below it. There are two buttons: 'Get Started' and 'Sign Up', both in white text on black rounded rectangles. At the bottom, there is a black navigation bar with three icons: a back arrow, a home circle, and a recent apps square.

10:00 92%

VzhTodo

Email

Email format

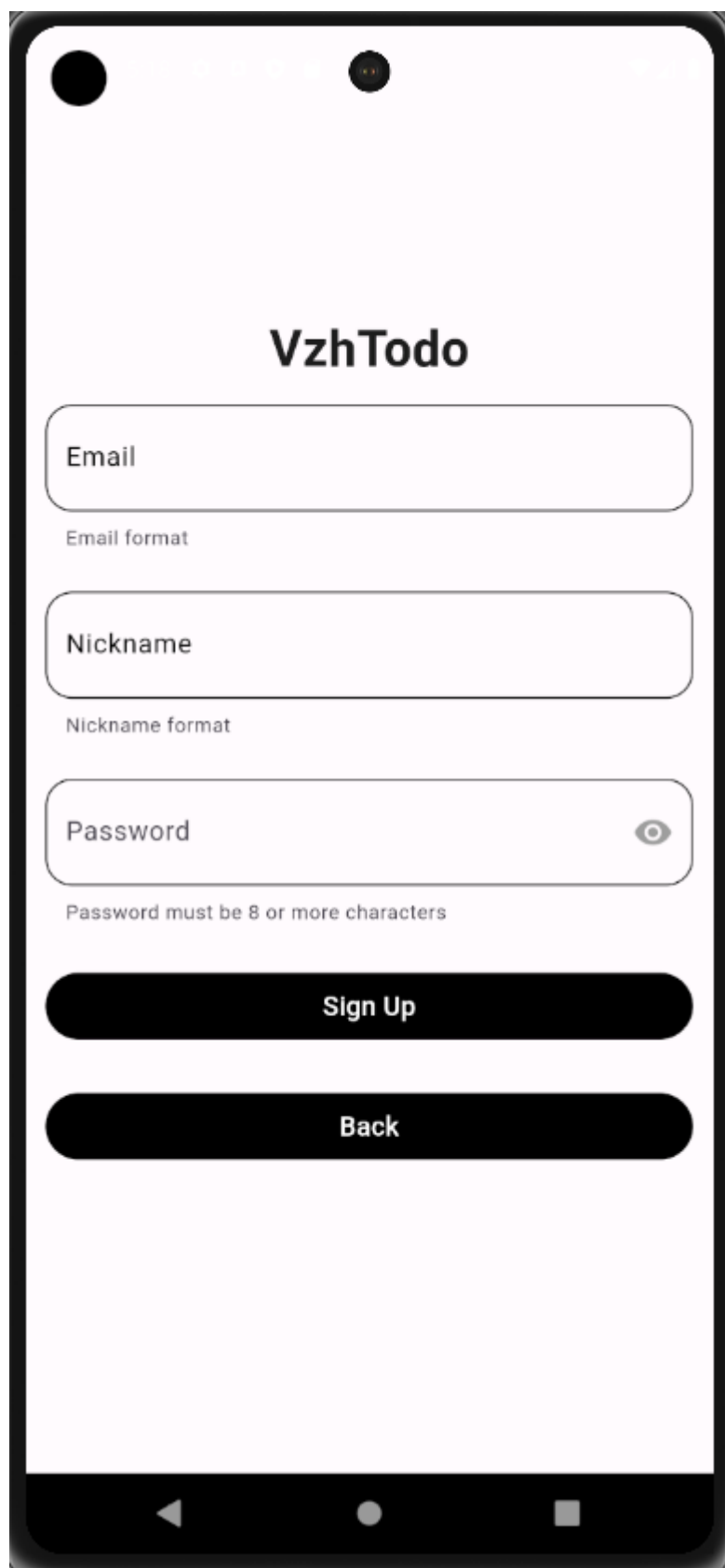
Password

Password must be 8 or more characters

Get Started

Sign Up

Рис. 1. Сторінка логінації



The image shows a mobile application interface for registration. At the top, the status bar displays the time 12:00 and battery level 83%. The app title "VzhTodo" is centered. Below it are three input fields: "Email" with a hint "Email format", "Nickname" with a hint "Nickname format", and "Password" with a hint "Password must be 8 or more characters" and a toggle icon. At the bottom are two buttons: "Sign Up" and "Back". The bottom of the screen shows the Android navigation bar.

12:00 83%

VzhTodo

Email

Email format

Nickname

Nickname format

Password

Password must be 8 or more characters

Sign Up

Back

Рис. 2. Сторінка реєстрації

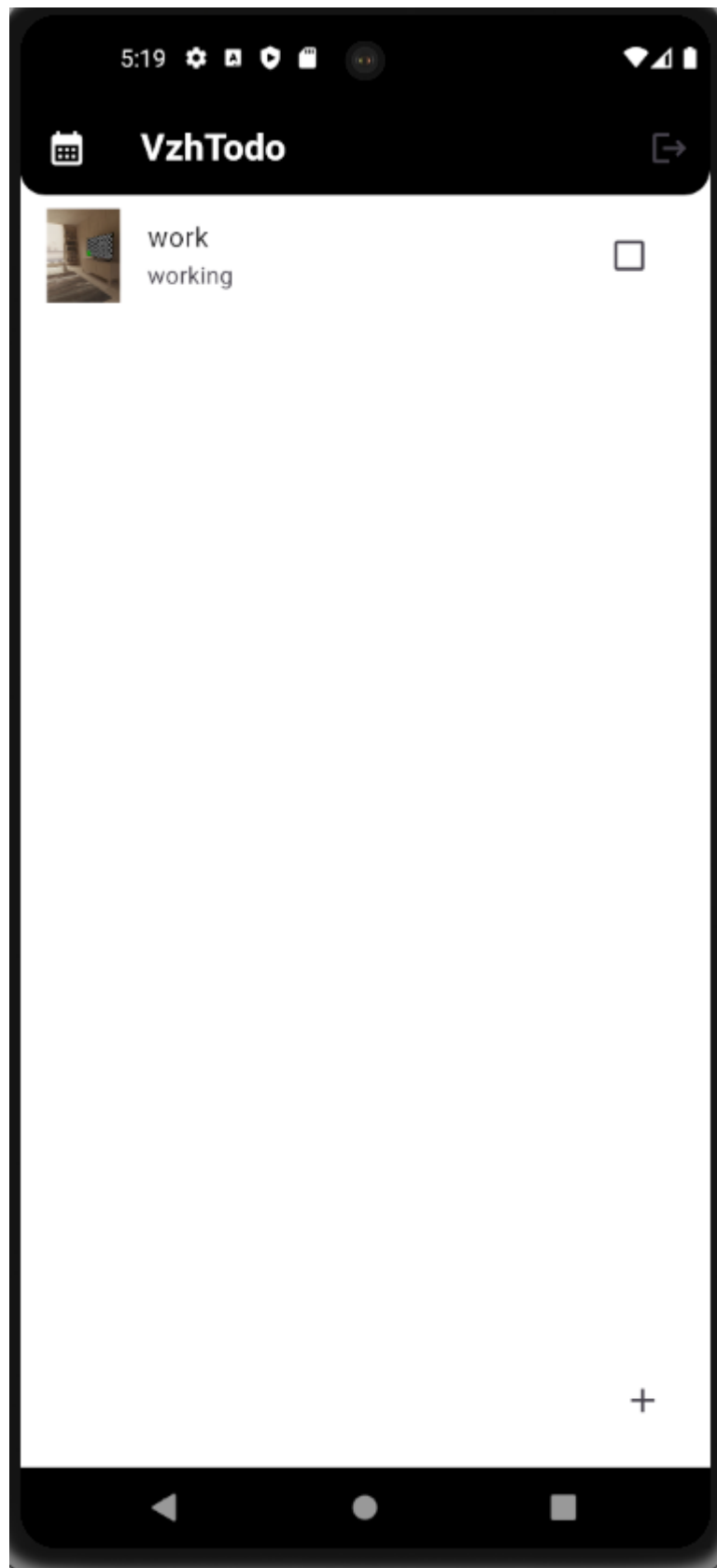


Рис. 3. Список завдань(головна сторінка)

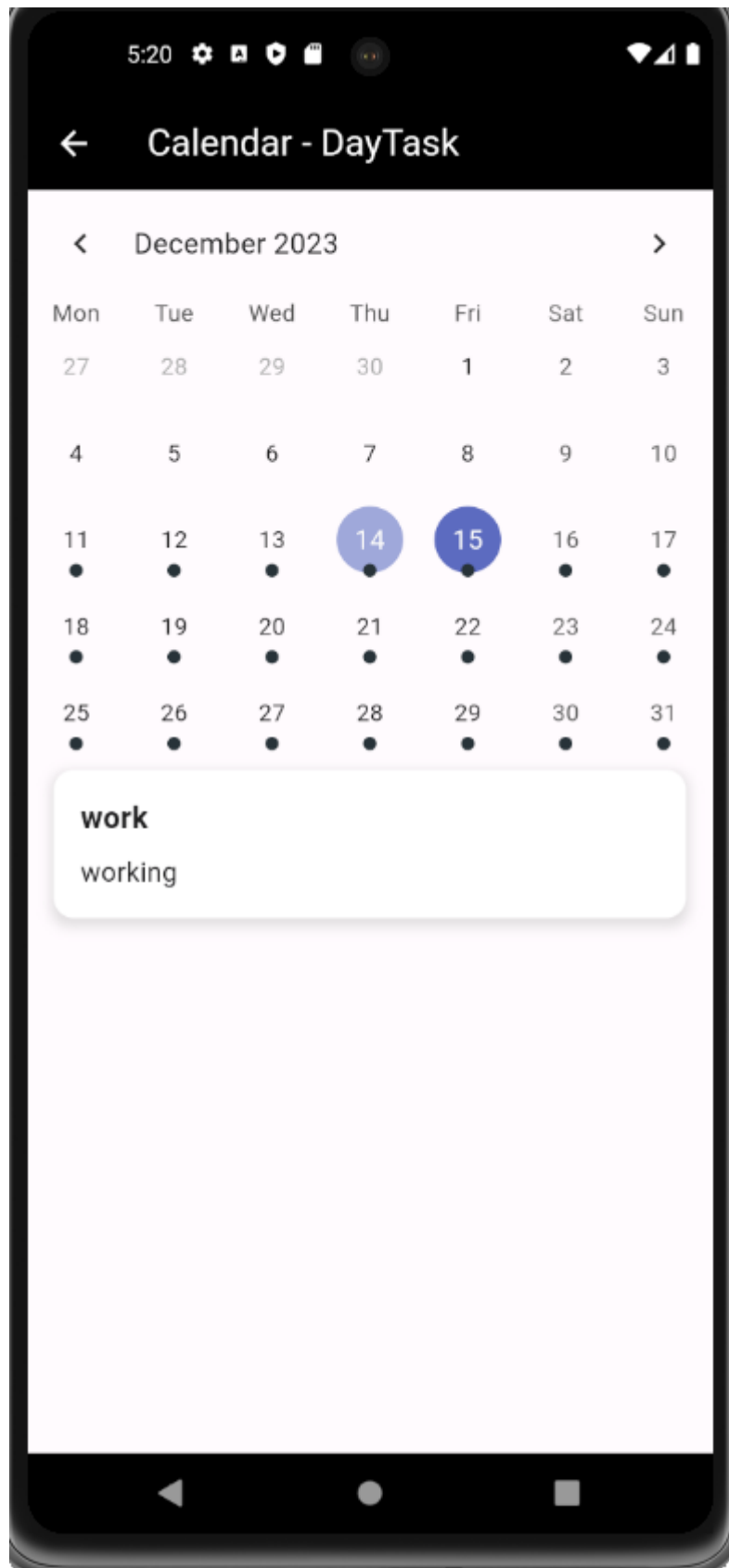


Рис. 4. Сторінка календарю



Рис. 5. Створення завдання

