

# Documentatie - Daily Routine App

Madalin

June 24, 2025

## 1 Descriere generala

**Daily Routine App** este o aplicatie Android care permite utilizatorilor sa isi gestioneze activitatile zilnice (taskuri), sa se autentifice cu cont propriu, sa salveze date local si sa vizualizeze informatii externe prin API-uri. Fiecare utilizator are propriul cont si propriile taskuri, complet separate de ale altor utilizatori. Aplicatia ofera o interfata prietenoasa, cu functionalitati moderne: adaugare, editare, stergere si reordonare taskuri, personalizare culoare, autentificare, persistenta date si integrare cu servicii externe.

## 2 Functionalitati principale

- **Autentificare (Login/Register) cu useri independenti**

*Fisiere:* LoginFragment.kt, RegisterFragment.kt, UserPrefs.kt, User.kt, TaskDao.kt

- **Gestionare taskuri (CRUD) per user**

*Fisiere:* HomeFragment.kt, AddTaskFragment.kt, EditTaskFragment.kt, TaskAdapter.kt, TaskDao.kt, AppDatabase.kt, Task.kt

- **Persistenta locala (Room & SharedPreferences)**

*Fisiere:* AppDatabase.kt, TaskDao.kt, Task.kt, User.kt, UserPrefs.kt

- **Requesturi HTTP si afisare date API**

*Fisiere:* ApiDemoFragment.kt, WeatherApiService.kt, UserApiService.kt, ApiAdapter.kt

- **Custom UI: shape-uri, gradient, color selector**

*Fisiere:* gradient\_bg.xml, button\_shape.xml, button\_selector.xml, button\_text\_selector.xml

## 3 Explicarea cerintelor din barem

### 1. Activity, Fragment & Navigation Component

Aplicatia foloseste o singura MainActivity.kt si Navigation Component (nav\_graph.xml) pentru a naviga intre fragmente: LoginFragment, RegisterFragment, HomeFragment, AddTaskFragment, EditTaskFragment, ApiDemoFragment. Navigarea se face cu findNavController().

### 2. Authentication (Login + Register)

Implementata in LoginFragment.kt si RegisterFragment.kt. Datele de autentificare sunt salvate si verificate cu ajutorul tabelii users (Room) si UserPrefs.kt

(SharedPreferences). Dupa inregistrare, utilizatorul este redirectionat la login, nu este logat automat. Fiecare user are cont si taskuri proprii.

### 3. Store data into local database + show data in RecyclerView

Taskurile sunt salvate in baza de date locala Room (`AppDatabase.kt`, `TaskDao.kt`, `Task.kt`) si afisate in `RecyclerView` cu un custom adapter (`TaskAdapter.kt`) in `HomeFragment.kt`. Fiecare task este asociat cu userul logat (campul `userEmail`). Operatiile CRUD sunt implementate in `AddTaskFragment.kt` si `EditTaskFragment.kt`.

### 4. Data stored in SharedPreferences

Emailul userului logat este salvat in `SharedPreferences` prin `UserPrefs.kt`.

### 5. Http requests (min. 2)

In `ApiDemoFragment.kt` se fac doua requesturi HTTP:

- Catre un API de vreme (`WeatherApiService.kt`)
- Catre un API de facts (`UserApiService.kt`)

Datele sunt deserializate si afisate in `RecyclerView` cu `ApiAdapter.kt`.

### 6. Create shape drawables

Aplicatia foloseste:

- `gradient_bg.xml` (gradient de fundal)
- `button_shape.xml` (shape pentru butoane)
- `button_selector.xml` (drawable selector pentru starea butoanelor)
- `button_text_selector.xml` (color selector pentru textul butoanelor)

### 7. User friendly app

Interfata este moderna, cu spatiere corecta, butoane mari, taskuri delimitate vizual, fara suprapuneri. Fiecare user vede doar taskurile sale. Toate actiunile au feedback vizual.

### 8. NO CRASH!

Aplicatia a fost testata si nu are crash-uri la rulare, la schimbarea userului sau la schimbarea schemei bazei de date (datorita `fallbackToDestructiveMigration()` in `AppDatabase.kt`).

## 4 Structura principala a codului

- `MainActivity.kt` – activitatea principala, host pentru Navigation Component
- `nav_graph.xml` – definirea rutelor intre fragmente
- `LoginFragment.kt`, `RegisterFragment.kt` – autentificare si user management
- `UserPrefs.kt` – gestionare `SharedPreferences` pentru userul logat
- `User.kt` – model Room pentru useri

- `HomeFragment.kt`, `AddTaskFragment.kt`, `EditTaskFragment.kt` – gestionare taskuri per user
- `TaskAdapter.kt` – custom adapter pentru `RecyclerView`
- `AppDatabase.kt`, `TaskDao.kt`, `Task.kt` – Room database cu taskuri asociate userului
- `ApiDemoFragment.kt`, `WeatherApiService.kt`, `UserApiService.kt`, `ApiAdapter.kt` – requesturi HTTP si afisare date API
- `gradient_bg.xml`, `button_shape.xml`, `button_selector.xml`, `button_text_selector.xml` – shape-uri si selectii vizuale

## 5 Concluzie

Aplicatia **Daily Routine App** ofera o experienta completa de autentificare, gestionare si personalizare a taskurilor, integrare cu API-uri externe si o interfata moderna.