

Aplikacja do zarządzanie moimi finansami "MyFinances"

1. Opis i cel aplikacji

Aplikacja ma na celu ułatwienie zarządzania własnymi finansami. Użytkownik może za jej pomocą dodawać oraz kategoryzować własne wydatki, sprawdzać historię oraz statystyki dotyczące wydatków. Dzięki temu łatwiej jest przewidzieć ile pieniędzy wyda w kolejnym miesiącu w sumie oraz na każdą z dodanych kategorii. Aplikacja pomaga zarówno w planowaniu, przewidywaniu wydatków jak i oszczędzaniu pieniędzy.

2. Grupa docelowa

Głównymi odbiorcami są wszyscy dorośli pracujący, którzy pragną uporządkować swoje finanse oraz chcą wiedzieć na co, ile oraz kiedy wydają pieniądze oraz seniorzy i osoby z problemami z pamięcią. Aplikacja będzie używana zaraz po dokonaniu każdego zakupu, tak aby o nim nie zapomnieć lub później na podstawie dowodu zakupu jak faktura lub paragon. Korzystanie z aplikacji nie powinno trwać dłużej niż kilkanaście sekund po każdym z zakupów.

User stories:

- Jako pracujący rodzic chcę mieć możliwość dodania własnej kategorii, aby wiedzieć ile pieniędzy wydaję na dzieci.
- Jako starsza osoba chcę mieć dostęp do historii swoich wydatków, aby przypomnieć sobie na co wydałem pieniądze.
- Jako pracujący dorosły chcę wiedzieć ile wydałem dotychczas w danym miesiącu, aby wiedzieć ile mogę jeszcze wydać.
- Jako starsza osoba chcę mieć możliwość prostego i intuicyjnego dodawania wydatków według danej kategorii oraz natychmiastowego przedstawienia ich na diagramie, aby nie musieć wykonywać zbyt dużo operacji.
- Jako uporządkowany dorosły chcę mieć dostęp do statystyk ile oraz na co wydawałem pieniędzy w poszczególnych miesiącach, tak aby zaplanować wydatki w kolejnych miesiącach.
- Jako biedny student chcę wiedzieć ile pieniędzy wydaję średnio miesięcznie na jedzenie, aby o tyle poprosić rodziców.

3. Charakter i główne funkcje aplikacji

Aplikacja ma charakter planera/organizera dla wydatków użytkownika. Główne funkcje:

- zapisywanie zakupów w historii z podziałem na kategorie.
- sumowanie wydatków w bieżącym miesiącu z podziałem na kategorie zakupów.
- pokazywanie statystyk związanych z zakupami dla konkretnych miesięcy.

4. Etapy pracy

1. Wybór IDE: Visual Studio czy Android Studio?
 - Preferowany system Linux.
 - Problemy z emulatorem w Visual Studio.
2. Przygotowania do wykonania projektu w C++ z wykorzystaniem framework'a Boden (Android Studio).
3. Wykonanie wstępnego szkieletu aplikacji z użyciem framework'a Boden.
4. Zmiana technologii i framework'a.
 - Boden chociaż jest obiecujący to jeszcze nie jest wystarczająco rozwiniętym projektem, aby łatwo można było zaimplementować chociażby wykresy i diagramy, czy inne graficzne przedstawienie danych.
 - Było sporo problemów z konfiguracją środowiska, na które straciłem sporo czasu przez ubogą dokumentację.
 - Brak wsparcia społeczności. Generalnie brak jakiejkolwiek społeczności. Napisanie projektu z użyciem innego framework'a było przez to znacznie wolniejsze.
5. Teoretyczne rozważania nad wykorzystaniem Rust'a.
 - Porzucenie Rust'a ze względu na ograniczenia czasowe, chociaż wydaje się on dobrą alternatywą dla C++.
6. Wybranie Javy. Pozostanie przy Android Studio.
 - Łatwość, szybkość i prostota w zaimplementowaniu prostego prototypu.
 - Bogatość bibliotek – można zrobić właściwie wszystko bez problemu.
 - Duże społeczeństwo – w razie wątpliwości w internecie jest mnóstwo odpowiedzi.
7. Ukończenie projektu w Javie z użyciem lokalnej bazy SQLite (zainstalowana w każdym systemie Android). Eksperymentalnie podpiąłem również aplikację pod firebase i skorzystałem z realtime database.