

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДСЛІДКОВУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ВИТРАТ ЗА ГЕОЛОКАЦІЄЮ

Відслідковування фінансових витрат та надходжень є важливою складовою повсякденного життя сучасної людини – добре задокументований грошовий потік може впливати на велику кількість прийнятих рішень щодо фінансових можливостей та тенденцій. Документування та зберігання цих даних на папері є дуже часозатратним та неефективним методом, що не дозволяє без додаткових ручних підрахунків побачити загальну картину фінансових змін.

В свою чергу більшість існуючих програмних засобів автоматизації відслідковування фінансових витрат мають примітивну функціональність, наприклад, не використовуються переваги платформ на яких працюють (у випадку сучасних мобільних платформ – датчики геолокації та підключення до мережі Інтернет), або мають складний користувацький інтерфейс, що перешкоджає їх широкому використанню.

Для розробки програмного застосунку було обрано платформу Android через її велику розповсюдженість на ринку мобільних пристроїв. Розроблений програмний застосунок надає доступ зокрема до наступних функціональних можливостей:

- додавання грошових рахунків користувача;
- додавання записів про грошові операції;
- додавання геоінформації до записів про грошові операції;
- додавання категорій грошових операцій;
- відображення сумарних поточних фінансів за рахунками;
- відображення грошових операцій переліком з фільтрацією;
- відображення місць, де виконувались операції, на мапі;
- відображення статистики грошових операцій за обраний проміжок часу у вигляді графіків та кругових діаграм;
- синхронізація рахунків та грошових операцій користувача з Monobank.

Процес розробки було обрано вести за допомогою мови програмування Kotlin – Android-сумісної мови, яка є лаконічною, виразною та розроблена для забезпечення безпеки при роботі з типами та посиланнями об'єктів. Kotlin також має сумісність з мовою програмування Java, що дозволяє використовувати бібліотеки та класи Java без їх зміни [1].

При розробці було використано наступні технології:

- робота з базою даних SQLite – Room;
 - Maps SDK for Android – інструменти роботи з мапою Google Maps;
 - Places SDK for Android – інформація про місця на Google Maps;
 - HTTP-клієнт – Retrofit;
 - ін'єкція залежностей – Hilt;
 - бібліотеки AndroidX – допоміжні архітектурні інструменти архітектурного шаблону MVVM, сумісність з застарілими версіями Android, підтримка пагінації;
 - корутини Kotlin для забезпечення асинхронності при роботі застосунку;
 - обробка Json – Moshi;
 - відображення графіків та діаграм – MPAndroidChart.
- На рисунку 1 зображений головний екран застосунку.

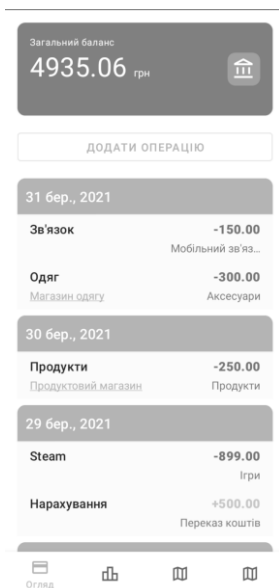


Рисунок 1 – Головний екран застосунку

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Kotlin on Android FAQ | Android Developers [Electronic resource]. – Access mode : <https://developer.android.com/kotlin/faq>.