

## РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ФІНАНСОВИХ ВИТРАТ

Банк у мобільному додатку вже давно вміє ділити ваші витрати за категоріями. Однак, йому нічого не відомо про готівку і він не знає як планувати бюджет наперед. Додаток для контролю витрат допомагає навести порядок у фінансах і прорахувати свій бюджет на кілька місяців або навіть років вперед. Можливість сортувати усі транзакції за категоріями, які самі виносяться на велику кругову діаграму на стартовому екрані. Зручно те, що можна формувати статистику щодо запропонованого бюджету, а не всіх доходів.

Для постійного оновлення даних використовується база даних у реальному часі Firebase Realtime. База даних Firebase Realtime - це база даних, розміщена в хмарі. Дані зберігаються в форматі JSON і синхронізуються в реальному часі з кожним підключеним клієнтом. Коли створюються мобільні додатки за допомогою Firebase SDK для iOS і Android платформ, всі клієнти використовують один екземпляр бази даних у реальному часі та автоматично отримують оновлення з новітніми даними [1].

Замість звичайних HTTP-запитів база даних Firebase Realtime використовує синхронізацію даних – кожен раз, коли дані змінюються [1].

Після підключення бази даних необхідним етапом стає впровадження дизайну мобільного додатку. При цьому головне завдання розробників полягає в створенні зручної екосистеми з досконалим UX [2-3].

Для обчислень витрат у відсотках використовуються математичні формули. Відтворення даних із бази у візуальні елементи не сама тривіальна задача. Такий елемент як графік, у якому кожен колір відповідає у відсотковому співвідношенні за певну сферу фінансових витрат, є важливим етапом у розробці програмного продукту [4].

Користувач додає поточний бюджет на певний період у відповідному полі, після чого дані про власника, бюджет і поточний період передаються у базу даних в форматі файлу JSON. Далі інформація відображається у вигляді дерева JSON.

Структура бази даних є необхідною частиною розробки, адже користувач бере інформацію про людину через її унікальний ідентифікатор. Бажано уникати великої кількості вкладених даних по причині ускладнення зі сторони розробки (Рисунок 1).



Рис. 1. Використання правильної структури даних

Отже, для розробку мобільного додатку для контролю фінансових витрат використовуються база даних у реальному часі, математичні формули для розрахунків у відсотках, алгоритми та структури даних.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <https://firebase.google.com/>
2. Романюк О.Н. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник/ Вінниця: ВДТУ, 1999. – 130 с.
3. <https://vc.ru/design/163626-dizayn-mobilnyh-prilozheniy-polnyy-gayd-po-ux-ui>