

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ОПЕРАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ ANDROID ДЛЯ ОБЛІКУ ДОХОДІВ І ВИТРАТ СІМЕЙНОГО БЮДЖЕТУ

ТОВ “Філіп Морріс Сейлз енд Дистриб’юшн”

Анотація

Розроблено програмне забезпечення для обліку персональної фінансової інформації користувачів з метою його аналізу та узагальнення на базі операційної системи Android. Запропоновано безкоштовне поширення додатку з використання комерційної моделі одержання доходів від вбудованої в додаток реклами.

Ключові слова: Android, java, Firebase, SQLite, додаток, фінанси, доходи, витрати, сімейний бюджет.

Abstract

Software for the accounting of personal financial information of users for the purpose of its analysis for operating system of Android has been developed. The free distribution of the application for using the commercial revenues model from the ad-built application is offered.

Keywords: Android, java, Firebase, SQLite, application, finance, income, expenses, family budget.

Вступ

Персональна фінансова інформація осіб відіграє важливу роль в щоденному житті кожного при плануванні та здійсненні фінансових операцій. Розробка зручного програмного забезпечення для пристроїв на операційній системі Android, яке надає можливість швидкої фіксації та аналізу інформації про доходи, витрати та заощадження, є актуальною задачею [1].

Наукова новизна підходу в розробці додатку для дипломної роботи є адаптація економічної моделі взаємодії додатку з вітчизняними споживачами за рахунок включення в додаток функції одночасної роботи користувачів з віддаленою базою даних без стягнення коштів за користування таким функціоналом безпосередньо з споживача. Таким механізм став можливим за рахунок передбачення одержання доходу від вбудованої функції відображення рекламних повідомлень.

Метою роботи є розробка додатку, що перевершує можливості існуючих на ринку безкоштовних програмних засобів за рахунок механізму синхронізації додатку з іншими Android пристроями, інтуїтивності інтерфейсу, легкості взаємодії з додатком, достатнім рівнем аналітичних функцій, якісною локалізацією для українських споживачів з можливістю конвертації валюти по внесеним фінансовим операціям.

Результати розробки

Для реалізації додатку використовувалась середа розробки Android Studio 3.0 із застосуванням підходу управління проектами для гнучкої розробки програмного забезпечення Agile.

Календарним планом розробки додатку передбачено реалізація запланованого інтерфейсу в 2 етапи в межах 6 спринтів. Такий механізм створює можливості надання наприкінці кожного із спринтів продукту, що виконує заплановані на кінець кожного періоду функції.

На етапі некомерційного запуску – підготовки дипломної роботи, реалізовано:

- graphic user interface додатку;
- локальна ідентифікація користувачів;
- встановлення базового переліку категорій доходів, витрат та заощаджень з інтуїтивно-зрозумілими піктограмами;
- розробка локальної бази даних SQLite, що надає найбільш швидкий для Android-додатків механізм взаємодії додатку з базою;

- реалізація агрегатних функцій для відображення інформації про загальну суму доходів, витрат, накопичень за день, тиждень, місяць та рік на головному активі додатку;
- реалізація мінімального функціоналу аналізу даних.

Другий етап розробки передбачає отримання доходів для покриття необхідних витрат за результатом випуску продукту. Він включає розробку наступних функцій:

- реалізація функції “Синхронізації” за допомогою бази даних Firebase [2];
- можливість додавання власних категорій доходів та витрат;
- реалізація функції конвертації валют відповідно до актуального курсу обміну;
- розширення функції аналізу фінансової інформації за рахунок її візуалізації.

Розробка додатку у відповідності до технічного завдання та календарного графіку створить можливість заощадження фінансових ресурсів близько 1,5 млн. українських споживачів [3] при покритті експлуатаційних витрат за рахунок доходів від рекламних повідомлень.

Висновок

Розроблений Android додаток для обліку доходів і витрат сімейного бюджету на етапі підготовки дипломної роботи містить лише базові некомерційні функції, що дозволяють проводити облік персональної фінансової інформації локально на кожному окремому пристрої. Для комерційного запуску додатку в Android Play Market необхідне доопрацювання коду в частині використання віддаленої бази даних, посилення аналітичних функцій та реалізація механізму конвертації валют.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Редакція ресурсу “Лайфхакер”. 10 лучших приложений для ведения персональных финансов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lifthacker.ru/2017/01/29/10-money-management-apps/>.
2. Firebase helps you build better mobile apps and grow your business [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://firebase.google.com/>.
3. Редакція ресурсу “finance.ua”. Сколько украинцев пользуются смартфонами (инфографика) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://news.finance.ua/ru/news/-/381195/skolko-ukraintsev-polzuyutsya-smartfonami-infografika>.

Вадим Вікторович Равло — аналітик систем планування та звітності Комерційного Бізнес Підрозділу Північ, ТОВ “Філіп Морріс Сейлз енд Дистриб’юшн”, Київ, e-mail: wadyan.r@gmail.com.

Науковий керівник: **Олександр Іванович Черняк** — кандидат технічних наук, доцент кафедри обчислювальної техніки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Vadym V. Ravlo — Planning & Reporting Analyst Commercial Business Unit North, LLC “Philip Morris Sales and Distribution”, Kyiv, e-mail: wadyan.r@gmail.com.

Supervisor: **Oleksandr I. Cherniak** — candidate of technical sciences, associate professor of the department of computer science, VNTU, Vinnytsia.