

УДК004.4

## ВЕБ-ДОДАТОК ДЛЯ ОСОБИСТОГО ОБЛІКУ ФІНАНСІВ

Тарасенко Тимофій Вікторович

кандидат технічних наук, доцент, Куваєва Варвара Ігорівна

Національний університет «Одеська політехніка», УКРАЇНА

**АНОТАЦІЯ.** У даній роботі був пророблений аналіз ринку за стосунків для обліку особистих фінансів, в результаті аналізу сформовано вимоги для розробки актуальної інформаційної системи. Проведено опитування, виявлено процент фінансових операцій, які обліковуються тими, хто приймає участь. Розроблено систему обліку особистих фінансів.

**Вступ.** Фінансова грамотність — це набір підходів, правил та практик, дотримання яких дозволяє настільки ефективно керувати своїми фінансовими потоками, що це робить можливим збільшувати свій капітал, досягати поставлених цілей та не знижувати звичний рівень життя навіть у зрілому віці [1].

Серед основних принципів фінансової грамотності можна виділити наступні:

1. Чітко знати й контролювати всі фінансові потоки та джерела.
2. Регулярно поповнювати свій резервний фонд. Потрібно зменшувати ризики лишитися без грошей у майбутньому, забезпечити собі можливість спокійно пережити кризові моменти, як-от втрата роботи.
3. Складати бюджет на найближчі кілька місяців чи рік, планувати великі витрати.
4. Диверсифікувати як доходи, так і накопичення. Чим більша диверсифікація, тим нижчі ризики [1].

Програмний продукт, що розробляється, концентрується на першому і третьому пунктах.

**Мета роботи.** Підвищити процент фінансових транзакцій, задокументованих людьми протягом тижня, та підвищити кількість користувачів спеціалізованих додатків обліку фінансів.

**Основна частина роботи.** Перед початком проектування власного продукту було розглянуто декілька найпопулярніших існуючих аналогів.

З оглядом на вебресурси *kosht.media*[2] та *financer.com*[3] до розгляду було взято наступні додатки:

1. Мобільний додаток «*Moneyfy*»
2. Мобільний додаток «*MoneyManager*»

«*Moneyfy*» має лише одну основну функцію – безпосередньо ведення обліку коштів. Легко додавати витрати та доходи – натискаєте на категорію та вписуєте суму. Є вбудований калькулятор. Має українську мову.

Велика кількість функцій, такі як синхронізація, або створення власних категорій витрат та прибутку доступні лише у преміум версії.

«*Money Manager*» дозволяє вести облік коштів, вводячи транзакції для різних рахунків. Можна вивести інформацію в діаграми та переглянути статистику. Є вбудований калькулятор. Доступна світла та темна теми.

На явний функціонал створення бюджету. Є можливим створення окремих обмежень для різних категорій витрат.

При першому запуску інтерфейс здається перенавантаженим і перехід між окремими елементами інтерфейсу не завжди інтуїтивний.

На явна реклама, якої можна позбавитись купивши преміум версію, яка додатково розблокує веб-додаток

Відомо, що метою програмної інженерії є скорочення вартості і термінів впровадження програмних продуктів, тому аналіз або оцінку існуючих продуктів бажано проводити з урахуванням вартості програмних. Аналіз вищеназваних аналогів представлений в таблицях 1 та 2.

Із таблиць, можна дійти висновку, що жоден із наведених додатків неспроможний задовольнити усі наведені критерії як мінімум у безкоштовній версії за стосунку.

Таблиця1-Ступені готовності та аналіз програмного продукту до вирішення проблеми

Назва продукту	Вартість	Примітка
<i>Monefy</i>	безкоштовне,алеєпреміум210 грн/рік	Обмежена кількість рахунків,відсутність синхронізації та інших функцій у безкоштовній версії
<i>Money Manager</i>	безкоштовне,алеєпреміум апгрейд за 220 грн	Обмежена кількість акантів та відсутня вебверсія у безкоштовній версії

Таблиця2-Порівняльні характеристики офісних пакетів

Функція	<i>Monefy</i>	<i>Monefy</i>
Наявність рекламив безкоштовній версії	+	+
Графічне представлення статистики витрат та прибутку	+	+
Наявність безкоштовної вебверсії	-	-
Синхронізація на різних пристроях у безкоштовній версії	-	-
Інтуїтивний інтерфейс	+	-

Для визначення кількості фінансових операцій, що обліковуються людьми, та кількості людей, що використовують спеціалізовані додатки для обліку особистих фінансів, було проведено опитування, у якому прийняло участь 38 людей віком від 18 до 50 років. За результатами опитування було виявлено, що тільки 16% людей записують кожну здійснену операцію, 31.5% записують приблизно кожну другу операцію, та 52.5% опитуваних не ведуть фінансовий облік взагалі. Тільки 26% людей, що приймали участь, відмітили, що вони використовують спеціалізовані додатки, тим, хто цього не робить, було запропоновано описати причину, через яку вони не користуються аналогами розробленої системи. Серед відповідей найпопулярнішимиваріантамибуливідсутністьможливостісинхронізуватиданіміждекількома девайсами, недоступність важливого функціоналу у безкоштовній версії та перевантаженість інтерфейсу.

Зцьогоможназробитивисновок,щодлядосягненняпоставленоїметинепобхідностворити веб-додаток, так як це вирішує проблему синхронізації на різних девайсах, який містить виключно найнеобхідніший функціонал

Отже основними перевагами продукту,що розробляється,є:

1. Зручний непереважаний інтерфейс
2. Відсутність платних функцій
3. Синхронізація на усіх приладах,через веб-тип застосунку

Створений додаток належить до типу *Rich WEB Application (RWA)*. Він складається з серверної та клієнтської частини які сполучаються за допомогою протоколу *REST*.

Всі запити від клієнтської частини надсилаються до *back-end* серверу, який, в свою чергу, обробляє запит, звертається до серверу бази даних та повертає дані, які потребує клієнт.

Для зображення основної ідеї даного програмного продукту було створено схему логічного уявлення ІС (рисунок 1).

Користувач використовує графічний інтерфейс (*UI*) для взаємодії із серверною частиною додатку(*BackendAPI*).Взаємодія здійснюється за допомогою протоколу*REST*.Серверна частина реалізує функціонал сервісів аутентифікації та авторизації користувача (*User authorization/authentication services*) та обробки даних о фінансових операцій (*Finances handling services*),які взаємодіють із внутрішньою *SQL* базою даних (*Internal Data Base handling*). Відповіді від сервера клієнт отримує у файлах формату *JSON*.

Післястворення*MVP(MinimumViableProduct)*версіїдодатку,учасникам опитування було запропоновано використовувати її протягом тижня. По закінченню строку тестування було проведено повторне опитування, але замість питання, чи використовують опитувані спеціалізовані додатки для обліку особистих фінансів, їм було поставлено питання, чи хотіли б вони продовжити користуватися розробленою системою у майбутньому.

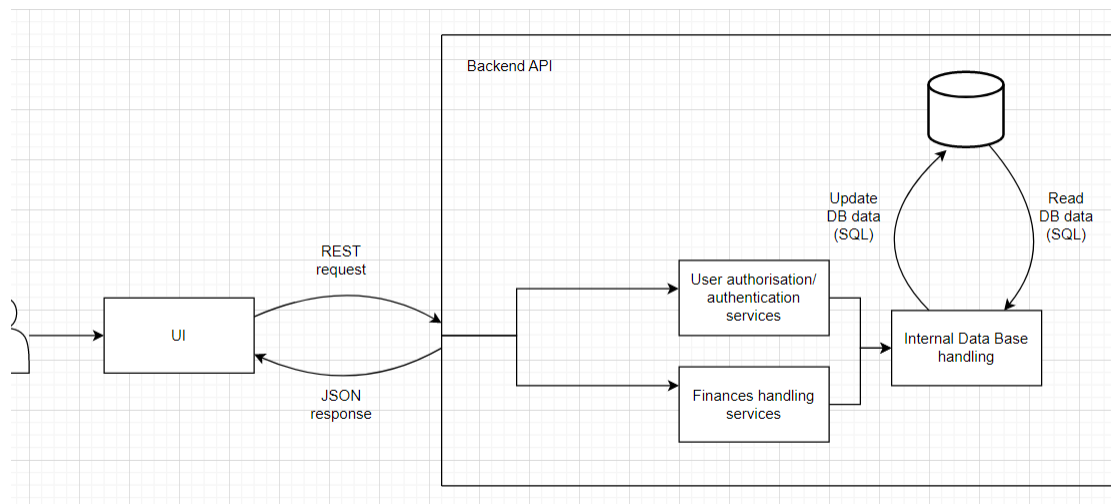


Рисунок1–Логічне уявленняІС

За результатами опитування 39% учасників записували кожну фінансову транзакцію, яку вони здійснили. 42% записували кожне друге надходження грошей, а витрату 18% перестали використовувати додаток до закінчення строку тестування. З 81% опитованих, що використовували додаток протягом усього тижня, 27 (71% від загальної кількості) учасників відмітили, що хотіли б використовувати розроблену систему й далі.

**Висновки.** Привиконання роботи було створено веб-додаток для ведення обліку особистих фінансів. Застосунок дозволяє користувачеві зберігати операції надходження грошей та витрат, створювати фінансові звіти та задавати бюджет для певних категорій витрат.

Для досягнення мети підвищити проценту фінансових транзакцій, задокументованих людьми протягом тижня, такі кількості користувачів спеціалізованих додатків обліку фінансів було проведення опитування серед людей віком від 18 до 50 років до та після використання розробленого додатку протягом одного тижня.

За результатами опитувань було виявлено, що після використання створеної системи кількість людей у тестовій групі, що зберігають кожну фінансову транзакцію збільшилась на 23%, кожну другу – на 10.5%, а кількість учасників, що не ведуть облік фінансів зовсім зменшилось з 52.5% до 18%. Також до використання розробленого додатка тільки 26% опитованих відмітили, що вони використовують спеціалізовані додатки обліку фінансів, а після проходження тестового періоду вже 71% усіх учасників зазначили, що були б готові використовувати створену систему у майбутньому.

У результаті отримано веб-додаток, який задовольняє потребам учасників опитування більше, за існуючі аналоги.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Катерина Жученя (2021) “Фінансова грамотність: як забезпечити комфортне життя та безбідну старість” URL: <https://happytonday.ua/finansova-gramotnist> (дата звернення: 21.02.2023)
2. “Сервіс для контролю особистих фінансів” URL: <https://kosht.media/servisy-dlia-kontroliu-osobystykh-finansiv/> (дата звернення: 23.02.2023)
3. Ірина Арєф'єва (2023) “Домашня бухгалтерія – 7 найкращих програм” URL: <https://financer.com/ua/blog/best-apps/> (дата звернення: 23.02.2023)

### RULES OF PREPARATION OF ABSTRACTS FOR THE CONFERENCE

Тумофії Тарасенко

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Varvara Kuvaieva  
Odesa Polytechnic National University, UKRAINE

**ANNOTATION.** This paper analyses the market of applications for personal finance accounting, and as a result of the analysis, the requirements for the development of a up-to-date information system are formed. A survey was conducted, and the percentage of financial transactions recorded by those who took part was revealed. A personal finance accounting system was developed.