

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
БАКАЛАВРА

на тему

**“Web-додаток контролю особистих
фінансів та планування бюджету”**

Виконала: здобувачка курсу, групи КН-20-2
Спеціальності 122 Комп'ютерні науки
Терехова М. С.
Керівник: Барташевська. Ю. М.,
канд. екон. наук, доцент

м. Дніпро
2024

ВСТУП

У сучасному динамічному світі, де фінансові питання стають все більш складними, а доступ до інформації та інструментів управління власними коштами зростає, web-додаток для контролю особистих фінансів та планування бюджету стає незамінним помічником для людей, які прагнуть досягти фінансової стабільності.

Використання web-додатка для контролю фінансів дозволяє кожному користувачеві стежити за своїми фінансами в реальному часі. Завдяки можливості реєстрації кожної витрати та доходу, користувач може отримати повну картину своєї фінансової ситуації. Аналізуючи ці дані, він може ідентифікувати зайві витрати, знаходити шляхи збереження грошей та ефективно планувати свої фінанси на майбутнє.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка web-додатку для контролю особистих фінансів та планування бюджету, який буде відповідати потребам користувачів, допоможе їм краще керувати своїми коштами, досягти фінансової стабільності.

Предметом кваліфікаційної роботи є web-додаток.

Об'єктом дослідження роботи є процес та методи розробки web-додатків.

Досягнення поставленої мети потребує вирішення наступних завдань:

- аналіз існуючих web-додатків для обліку особистих фінансів;
- вибір технологій для реалізації web-додатку;
- розробка прототипу дизайну web-додатку;
- створення на основі прототипу web-додаток;
- проведення тестування роботи додатку.

Методи дослідження. З метою досягнення поставленої мети та вирішення завдань у кваліфікаційній роботі було застосовано методи: теоретичного узагальнення – для уточнення наукового визначення поняття web-додатку та класифікації їх типів; абстрактно-логічний – для теоретичного

узагальнення та формулювання висновків; порівняння – для аналізу та вибору технологій розробки; проектування та програмування – для розробки додатку контролю особистих фінансів.

Теоретичною базою дослідження є аналіз літератури, онлайн-ресурсів, підручників та документації, пов'язаних з розробкою web-додатків, контролю ресурсів, зокрема, фінансових.

Практичне значення кваліфікаційної роботи полягає в тому, що web-додаток допоможе користувачам ефективно організувати та управляти своїми фінансами.

ВИСНОВКИ

У ході кваліфікаційної роботи було проведено дослідження та розроблено web-додаток для контролю особистих фінансів і планування бюджету.

В першому розділі кваліфікаційної роботи розглянуто сутність та особливості web-додатків порівняно зі звичайними web-сайтами. Також досліджено технології Front-end і Back-end, які є основою для створення web-додатків. В заключенні ми визначилися з функціональними вимогами до яких входять: лендінг сторінка, форма реєстрації та входу користувачів, панель керування, сторінка записів, сторінка аналітики та налаштування профілю. Було визначено технології, які ми успішно дослідили та використали HTML, CSS, MySQL, JavaScript, React та Material.

В другому розділі кваліфікаційної роботи проведено аналіз існуючих фінансових web-додатків, зокрема «Wallet», «YNAB» та «PocketGuard». На основі цього аналізу складена таблиця порівняння, що допомогла визначити оптимальний функціонал web-додатку для контролю особистих фінансів і планування бюджету. У розділі ми також дослідили різницю між JavaScript і TypeScript, React та Vue.js, PostgreSQL та MySQL. Результат дослідження показав, що JavaScript, React та MySQL є найбільш популярними та ефективними технологіями для створення web-додатків, тому їх поєднання було використано в реалізації web-додатку для контролю особистих фінансів і планування бюджету.

В третьому розділі кваліфікаційної роботи здійснено прототипування, програмну реалізацію та тестування web-додатку. Результатом є успішно реалізований web-додаток, який дозволяє користувачам ефективно контролювати свої особисті фінанси, що робить його корисним і практичним інструментом для кожного користувача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Speaking JavaScript: An In-Depth Guide for Programmers / Dr. Axel Rauschmayer — Paperback, 2014 — 460 с.
2. Difference between TypeScript and JavaScript [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-typescript-and-javascript/>
3. TypeScript: JavaScript With Syntax For Types.[Електронний ресурс]— Режим доступу: <https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/typescript-in-5-minutes.html>
4. Why is JavaScript Important in Front End Development? [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://plopdo.com/2021/10/23/why-is-javascript-important-in-front-end-development/>
5. React в Дії /Марк Томас Тиленс — Manning, 2019 — 368с.
6. Learning MySQL / Сєд М. М. Тахагорі — O'Reilly Media, 2006 — 622с.
7. Vue.js - The Progressive JavaScript Framework [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://vuejs.org>
8. React DOM APIs [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://react.dev/reference/react-dom>
9. Angular vs React vs Vue: Core Differences [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.browserstack.com/guide/angular-vs-react-vs-vue>
10. The Road to Learn React / Robin Wieruch — AbeBooks 2018 — 286с.
11. What is Web Application [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://megasite.ua/en/vyb-prilozhenie-cto-eto-takoe-tipi-preimushchestva-printsip-raboti>
12. The Difference Between Front-End vs. Back-End [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.computerscience.org/bootcamps/resources/frontend-vs-backend/>
13. JavaScript from Frontend to Backend / Eric Sarrion — Packt

Publishing 2022 — 336 с.

14. Web-додаток: що це таке, типи, переваги, принцип роботи [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://megasite.ua/ua/veb-prilogenie-cto-eto-takoe-tipi-preimushchestva-printsip-raboti>

15. TypeScript vs JavaScript: Which One Is Better to Choose [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://radixweb.com/blog/typescript-vs-javascript>

16. What is Frontend? [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://plopdo.com/2021/10/23/why-is-javascript-important-in-front-end-development/>

17. What Is Backend Development? [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://medium.com/@namtheartist95/what-is-backend-development-bcc6a15f8472>

18. What is API Integration? Definition, Benefits & Examples [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.postman.com/api-platform/api-integration/>

19. Node.js — Run JavaScript Everywhere [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://nodejs.org/en/about>

20. Material UI - Overview [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://mui.com/material-ui/getting-started/>

21. HTML and CSS: Design and Build Websites / Jon Duckett — John Wiley & Sons, 2011 — 490 с.

22. What is Mobile Optimization and Why is it important? [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.browserstack.com/guide/mobile-optimization-importance>

23. Introduction to HTML [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp

24. PostgreSQL vs. MySQL: What's the Difference? [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.ibm.com/blog/postgresql-vs-mysql-whats-the-difference/>