

# РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ВІДСЛІДКОВУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ АКТИВНОСТІ

Вінницький національний технічний університет

## **Анотація**

Веб-додатки для відслідковування витрат та боргів є важливим інструментом для ефективного управління фінансами та особистими фінансовими зобов'язаннями. Дослідження зосереджено на визначенні основних проблем, які ці системи вирішують, а також важливих аспектів їхнього функціонування. Перш за все, робота розглядає проблему відсутності систематичного відстеження витрат, яка ускладнює планування бюджету та контроль над фінансами. Веб-додатки надають можливість вести детальний журнал витрат та класифікувати їх за категоріями, що сприяє зрозумінню та контролю над особистими фінансами. Веб-додатки дозволяють відслідковувати відстрочені платежі, кредитні зобов'язання та інші фінансові зобов'язання, забезпечуючи контроль та підтримку фінансової стійкості.

**Ключові слова:** веб-додаток, платформа, відслідковування витрат, зміни у суспільстві, покращення якості життя

## **Abstract**

*Web-based expense and debt trackers are an important tool for effectively managing your finances and personal financial obligations. The research is focused on identifying the main problems that these systems solve, as well as important aspects of their functioning. First of all, the work addresses the problem of the lack of systematic tracking of expenses, which complicates budget planning and financial control. Web applications allow you to keep a detailed log of expenses and categorize them, which helps you understand and control your personal finances. Web applications allow you to track arrears, credit obligations and other financial obligations, providing control and support for financial stability.*

**Keywords:** web application, platform, expense tracking, societal change, quality of life improvement

## **Вступ**

У повсякденному житті люди стикаються зі складними фінансовими викликами. Витрати та борги стають складнішими для відстеження і контролю. Тому розуміння та ефективне управління фінансами стають все важливішими. Веб-додатки для відслідковування витрат та боргів виявляються незамінними інструментами у цьому процесі. Вони надають користувачам зручність, доступність та аналітичні можливості для ведення обліку фінансових операцій. В даній роботі буде розглянуто основні переваги цих додатків та способи, якими вони можуть поліпшити фінансову грамотність та допомогти управляти фінансовими ресурсами з розумінням.

## **Результати досліджень**

Веб-додатки для відслідковування витрат та боргів вирішують низку проблем, пов'язаних з управлінням фінансами та особистими фінансовими зобов'язаннями. Однією з основних проблем, яку вони допомагають вирішити, є відсутність ефективних інструментів для систематичного відстеження витрат. Завдяки цим додаткам користувачі можуть вести детальний журнал своїх фінансових операцій, класифікувати витрати за категоріями та аналізувати свої витрати з метою планування бюджету.

Крім того, ці системи допомагають вирішити проблему керування боргами. Вони надають можливість відслідковувати відстрочені платежі, кредитні зобов'язання та інші фінансові зобов'язання. Користувачі можуть стежити за своїми платежами, контролювати свої борги і своєчасно погашати їх, що сприяє підтримці фінансової стійкості.

Успішне впровадження цих систем вимагає деяких важливих аспектів. Перш за все, система повинна бути зручною та інтуїтивно зрозумілою для користувача, щоб вона стала необхідним інструментом у повсякденному житті. Також важливо забезпечити безпеку та конфіденційність фінансових даних користувачів, запроваджуючи захисні заходи та шифрування інформації. Надійність

системи та швидкість обробки даних також мають велике значення для задоволення потреб користувачів.

Для розробки веб-додатку для моніторингу витрат та боргів будуть використовуватися дві основні технології: Nest.js для серверної частини та React для клієнтської частини.

Nest.js є прогресивним веб-фреймворком на базі Node.js, який надає ефективні інструменти для побудови масштабованих та модульних серверних додатків. Nest.js пропонує чітку архітектуру та шаблони проектування, що сприяють організації коду та полегшують його розширення. Використання Nest.js дозволить розробникам зосередитись на бізнес-логіці додатку та забезпечить ефективну роботу з базою даних для збереження інформації про витрати та борги користувачів.

React, з свого боку, є потужною JavaScript бібліотекою для побудови користувацьких інтерфейсів. Використання React дозволить розробникам створити інтерактивну та зручну для використання клієнтську частину додатку. Компонентна архітектура React дозволить розбити інтерфейс на незалежні компоненти, які можуть бути повторно використані та легко модифіковані. Використання React сприятиме реалізації зручного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу для користувачів, що дозволить їм ефективно керувати своїми фінансами та витратами.

### Висновки

Веб-додатки для відслідковування витрат та боргів є важливим інструментом для управління фінансами, сприяючи фінансовій стійкості та досягненню фінансових цілей.

Використання технологій, таких як Nest.js та React, дозволяє створювати потужні та ефективні веб-додатки для відслідковування витрат та боргів, забезпечуючи зручність використання та швидкість обробки даних.

Ці додатки вирішують проблему недостатньої свідомості та організації фінансових зобов'язань, допомагаючи користувачам контролювати витрати, планувати бюджет та ефективно управляти боргами.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційна документація Nest.js [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://docs.nestjs.com/techniques>

2. Офіційна документація React [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://react.dev/>

**Кізім Степан Вадимович** – студент групи 2КН-196, кафедра комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: [stepan.kizim@icloud.com](mailto:stepan.kizim@icloud.com)

**Сілагін Олексій Віталійович** – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: [avsilagin@gmail.com](mailto:avsilagin@gmail.com)

**Kizim Stepan V.** – student of the Computer Science Department, Faculty of the Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [stepan.kizim@icloud.com](mailto:stepan.kizim@icloud.com)

**Silagin Olexsiy V.** – Associate Professor of the Computer Science Department, Faculty of the Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [avsilagin@gmail.com](mailto:avsilagin@gmail.com)