



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
Сілезька академія, Польща
Комунальний заклад «Професійно-технічне училище № 2»
Дніпровської міської ради

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА НАУЦІ

Збірник наукових праць IV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

20 травня 2025 року

Запоріжжя, 2025

УДК 004:[378+001](062.552)

Рекомендовано до друку Вченою радою Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького
(протокол № 16 від 03.06.2025 р.)

Редакційна колегія:

Фалько Н. М. – доктор психологічних наук, доцент;
Осадча К. П. – доктор педагогічних наук, професор;
Круглик В. С. – доктор педагогічних наук, професор;
Полякова Л. І. – кандидат історичних наук, доцент;
Муртазієв Е. Г. – кандидат педагогічних наук, доцент;
Чорна А. В. – кандидат педагогічних наук, доцент;
Сіциліцин Ю. О. – доктор філософії, старший викладач.

Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових праць IV міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя-Мелітополь, 20 травня 2025 р., МДПУ імені Богдана Хмельницького). Випуск 14. Запоріжжя: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2025. 576 с.

До збірника ввійшли матеріали, присвячені актуальним проблемам цифрової трансформації суспільства та окремих сфер його функціонування, а також інноваційного розвитку освіти. Збірник буде корисним науково-педагогічним працівникам, аспірантам та студентам.

У матеріалах конференції збережено орфографію та пунктуацію авторів. За достовірність та оригінальність матеріалу відповідальність покладається на авторів.

© Автори публікацій, 2025

DEVELOPING AN ADAPTIVE PFM TOOL FOR UKRAINIAN USERS: THE CASE OF GROSHOLIUB

Haitan Olena

Senior Lecturer

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

Chebotariou Oleksandr

Student

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

Анотація. У роботі розглядається розробка безкоштовного локалізованого інструменту для управління особистими фінансами. Проаналізовано популярні сервіси, їхні обмеження та обґрунтовано потребу у створенні альтернативного рішення – веб-застосунку “GroshoLiub”. Подано технічні аспекти реалізації, відповідність сучасним підходам у сфері PFM і перспективи розвитку прототипу.

Abstract. The paper addresses the development of user-friendly, free, and localized tool for personal finance management. It analyzes popular services, highlights their limitations, and justifies the need for an alternative solution – the web application “GroshoLiub.” The paper outlines the technical implementation, alignment with modern PFM approaches, and development prospects for the prototype.

In today’s world, managing personal finances has become crucial for economic stability and achieving financial goals. Many users face challenges in tracking expenses, budgeting, and calculating loans and deposits. Most popular tools are either paid, difficult to use, or not adapted for Ukrainian users. With growing demand for accessible digital financial solutions, there is a pressing need for a free, user-friendly, and secure web app that combines the functionality of a calculator and a personal finance assistant.

Moreover, financial literacy among the population remains relatively low, which creates an additional barrier to effective money management. This highlights the importance of intuitive and educational tools that not only support calculations but also help users understand the principles behind them.

The study analyzes the market of financial assistant tools, examining services such as Tiller, QuickenSimplifi [1], EmpowerPersonalWealth [2], and Privat24. Tiller stands out for its flexibility via Google Sheets but is limited for beginners; Simplifi is a user-friendly mobile app with a subscription model focused on personal budgeting; Empower combines budgeting and

investment analysis but is mainly US-oriented; Privat24 allows basic expense tracking but is not a full-featured financial assistant. All these tools share certain shortcomings: limited customization, lack of comprehensive features, complexity for users without financial literacy, or high cost. This supports the necessity for an alternative, localized, and simple solution – which is the aim of “GroshoLiub” project.

Technically, the application was developed using HTML, CSS, JavaScript, and Django (Python). Django ORM facilitates efficient database interaction, while JavaScript ensures interface interactivity.

The project’s frontend is built with a responsive layout to support usage of different devices, including mobile phones and tablets. CSS Flexbox and Grid technologies were used to achieve a clean and adaptive interface. JavaScript is responsible for client-side validation of input data, dynamic updates of the UI, and seamless interaction with backend components.

On the backend, Django provides not only database connectivity but also user authentication, session management, and protection against common web vulnerabilities. PostgreSQL was chosen as the database system for its reliability and scalability.

To organize code efficiently, the project uses a clear MVC (Model-View-Controller) architecture, which simplifies support and further development. Logging mechanisms and error handling were also implemented to facilitate debugging and maintain application stability during active user interaction.

The project followed a modular development approach, which allows for flexible scaling of individual components such as budget analytics, goal tracking, and personalized recommendations. Additionally, the system architecture allows easy deployment using Docker containers and integration with CI/CD pipelines, which supports continuous improvement and delivery.

According to Gartner, such tools fall under the categories of Personal Financial Management (PFM) and Digital Banking Experience Platforms (DBEP). Their reports emphasize the importance of personalized advice, mobile access, user-friendly interfaces, open API usage, and secure integration with financial institutions. The “GroshoLiub” application partially aligns with Gartner’s principles for modern PFM solutions – it is user-focused, free, functionally open for expansion and integration, and supports basic automation of financial calculations.

As a result, a prototype web app was developed, combining calculator and finance tracking functionality. It can be used for personal needs as well as in educational or consulting contexts. “GroshoLiub” is distinguished by its openness, simplicity, adaptability to various financial scenarios, and growth potential (analytics, mobile version, banking integration). Thus, the project not only addresses a relevant practical issue but also demonstrates modern approach to building digital tool in personal finance.

Future development plans include the implementation of visualization dashboards and the ability to connect to open banking APIs under the PSD2 directive, enabling real-time financial synchronization. These features will enhance the app’s practical relevance and broaden its user base.

References

1. QuickenSimplifi: review. URL: <https://www.techradar.com/pro/software-services/quicken-simplifi-review>
2. Empower Personal strategy review 2025. URL: <https://www.nerdwallet.com/reviews/investing/advisors/empower>.

ENGLISH AT INTERNATIONAL TECH CONFERENCES: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR NON-PHILOLOGICAL MAJORS IN ESP CONTEXTS

Voloboieva Anna Oleskandrivna

*Lecturer of English language, foreign languages department
Alfred Nobel University, Dnipro*

Ivashchenko Dmytro Olehovych

*2nd year student of Computer Science
Alfred Nobel University, Dnipro*

Анотація. У статті розглядається роль англійської мови як глобальної мови спілкування на міжнародних технічних конференціях, а також її вплив на професійне зростання нефілологічних спеціалістів. Автори аналізують як переваги використання англійської мови для налагодження міжкультурної комунікації, обміну знаннями та розширення професійних можливостей, так і недоліки, зокрема бар’єри для фахівців, які не володіють англійською на належному рівні. Особлива увага приділена необхідності впровадження курсів англійської для спеціальних цілей (ESP) у підготовку технічних фахівців з метою