

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

27. Аналіз алгоритмів розподілення та управління обчислювальними ресурсами при обробці відеоданих. Денисенко А. В., Козлов О. В. (Чорноморський національний університет імені Петра Могили)	229
28. Методи розробки мобільних додатків. Дедух Т. А. (Житомирський державний університет ім. Івана Франка)	231
29. Розробка та впровадження інформаційної системи контролю руху автотранспорту. Дубина В. (Поліський національний університет)	233
30. Інформаційна система ідентифікації вибухонебезпечних предметів. Жданюк В.О., Снігур Т.С. (Одеський національний технологічний університет)	235
31. Проектування інформаційних систем і програмних комплексів. Жукова О. (Національний університет "Одеська політехніка")	237
32. Розробка інструментального засобу для автоматизованої оцінки показників якості мікросервісних застосунків. Зінов'єв Д. В., Ткачук М. В. (Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна)	239
33. Інформаційна система управління спортивними тренуваннями на базі мобільного додатку. Іщенко Д.М., Владімірова В.Б. (Одеський національний технологічний університет)	241
34. Аналіз роботи створеного інтернет-магазину з продажу взуття. Каковкіна К.І., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	242
35. Аналіз та перспективи розвитку меседж брокерів у мікросервісній архітектурі. Красношапка Н.С., Селівьорстова Т.В. (Український державний університет науки і технологій)	244
36. Вимоги до засобів та методів інформаційної підтримки тренера з футболу. Кіриченко О.О. (Національний університет харчових технологій)	246
37. Розробка сервісу для написання резюме. Корнійчук М. А. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	247
38. Дослідження результатів впровадження інвестиційних проєктів з використанням розробленого Веб-сайту. Кюссе Є.І., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	248
39. Дослідження інформаційних технологій діяльності волонтерських організацій. Литвиненко Г.І., Плотніков В.М. (Одеський національний технологічний університет)	250
40. Дослідження ринку праці сфери інформаційних технологій з метою виявлення пропозицій для випускників спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Мальцев М.С. (Одеський національний технологічний університет)	251
41. Аналіз функціоналу сервісу для сповіщення відключень електроенергії . Мартинюк В.В. (Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника)	253
42. Автоматизація адміністративно-управлінської діяльності у наукових та навчальних установах України. Матвейшин С.М., Петренко М.Г. (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН)	254
43. Розвиток й перспективи ІТ технологій. Матюшков О.О., Селіванова А.В. (Одеський національний технологічний університет)	256
44. Інформаційно-управляюча система керування власним бюджетом на базі мобільного додатку. Мельников О.О., Владімірова В.Б. (Одеський національний технологічний університет)	258
45. Development of a WEB-based application for delivering the "Software testing" course. Мірошниченко Д.І., Мельник К.В., Лютенко І.В. (National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute")	259
46. Імплементация аналізу стандартів відкритої науки для реалізації Веб-проєктів. Мкртчян К.Р., Ольшевська О.В. (Одеський національний технологічний університет)	262

ІНФОРМАЦІЙНО-УПРАВЛЯЮЧА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ВЛАСНИМ БЮДЖЕТОМ НА БАЗІ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ

МЕЛЬНИКОВ О.О., ВЛАДІМІРОВА В.Б.

(re.ritex@gmail.com, vladimirova.v.b@gmail.com)

Одеський національний технологічний університет

Метою даної роботи є розробка мобільного додатку, який націлений на спрощення повсякденного життя, а саме контролю власного бюджету. Додаток розроблений на платформі Xamarin Forms, з використанням потужної СУБД PostgreSQL

Життя досить динамічне, тому стежити за безліччю його аспектів буває досить складно. Сучасні люди постійно завантаженні великою кількістю різноманітних завдань, а все ще життя тече своєю чергою, в ньому досить багато невідомих, і швидко змінювати свої плани буває інколи не можливо. Тож можливість делегувати хоча б частину рутинних завдань, є дуже привабливою. Такий вид автоматизації не потребує «особливого догляду» і він завжди під рукою. Бо майже не залишилося людей які б не мали смартфона в кишені.

Такі кишенькові помічники доречні і в галузі управління власними фінансами. Фінансовий добробут залежить від фінансової грамотності. Як визначає Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) у звіті Проекту USAID «Трансформація фінансового сектору» загальний індекс фінансової грамотності України у 2018 році становив 11,6 (із 21). А у 2020 році – 12,6 балів. Цей індекс розраховується з використанням балів за фінансові знання, ставлення та поведінку. Просліджується тенденція, згідно якої Україна наздоганяє більш розвинуті у сфері фінансової грамотності країни [1].

Треба звернути увагу на відмінності у значеннях Індексу України та його компонентів у порівнянні з іншими країнами [1]:

- бал України за фінансові знання незначно нижчий за бали країн порівняння;
- бал України за фінансову поведінку є вищим, ніж у країн порівняння;
- бал України за ставленням до фінансових питань є нижчим за бали країн порівняння.

Тому підвищення рівня фінансової грамотності сприяє кращому досягненню фінансових цілей і завдяки цьому кращому управлінню грошима.

Аналіз ринку мобільних додатків на тему контролю витрат, дає нам цікаві результати, можна знайти безліч додатків які добре зроблені, і намагаються допомогти користувачу працювати зі своїми фінансами, але велика кількість намагається вирішити проблему в поверхневому ключі. А саме:

- додатки вимагають користувача робити монотонну роботу по введенню витрат;
- додатки мають інтуїтивно складний інтерфейс, більшість з них перевантажено кількістю зайвої інформації, яка згодом впливає на бажання працювати з системою;
- додатки мають поверхневий або взагалі відсутній аналіз та поради щодо витрат.

Технології, використані в розробці мобільного додатку Your Costs, включають платформу Xamarin.Forms для розробки мобільних додатків під кілька платформ, а також базу даних PostgreSQL для зберігання та організації даних, ключем автоматизації керування витратами є Mono Api.

Xamarin.Forms є фреймворком для розробки мобільних додатків під кілька платформ, включаючи Android, iOS та Windows. Використання цього фреймворку дозволяє розробляти додатки, які працюють однаково на різних платформах, що дозволяє заощадити час та зусилля при розробці та тестуванні [2].

PostgreSQL є однією з найпотужніших та надійних систем управління базами даних (СУБД), яка використовується для збереження та організації даних в додатку. Вона надає розширені можливості для роботи зі складними даними, включаючи географічні об'єкти, JSON-документи та багато іншого [3].

Rider є інтегрованим середовищем розробки (IDE) для програмістів, розроблене компанією JetBrains. Це потужний інструмент для розробки додатків на .NET-платформі, який підтримує такі мови програмування, як C#, VB.NET, F# і технології ASP.NET, .NET Core, Xamarin, Unity, і багато інших [4].

Додаток Your Costs є інноваційним рішенням для контролю витрат. Він дозволяє користувачам з легкістю стежити за своїми фінансами та зменшувати витрати. Для автоматизації процесу витрат в додатку була використана авторизація через Monobank. Авторизація через Monobank API [5] дозволяє отримувати інформацію про фінансові транзакції користувача та автоматично записувати їх у базу даних додатку, що дозволяє забезпечити точний та швидкий аналіз витрат. Це значно спрощує життя, по тепер не потрібно вручну вводити свої витрати, та обирати категорію.

Одним з головних переваг додатку є його простий та зрозумілий інтерфейс. Він не завантажений зайвою інформацією, що дозволяє користувачам зосередитися на головному - контролі витрат. Крім того, додаток має аналіз витрат та поради, які допомагають користувачам ефективно контролювати свої фінанси. А це означає, що є можливість підтягнути свою фінансову грамотність під час керування власним бюджетом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- [1] Фінансова грамотність, фінансова інклюзія та фінансовий добробут в Україні у 2021. Звіт Проекту USAID «Трансформація фінансового сектору». [Вебсайт]. Доступно: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Research_Financial_Literacy_Inclusion_Welfare_2021.pdf?v=4/. Дата звернення: Бер. 29,2023.
- [2] Xamarin.Forms: Xamarin.Forms an open-source framework. [Onlain]. Available: <https://dotnet.microsoft.com/en-us/apps/xamarin/xamarin-forms/> Accessed on: April 03, 2023.
- [3] PostgreSQL: About PostgreSQL 2022. [Onlain]. Available: <https://www.postgresqltutorial.com/postgresql-getting-started/what-is-postgresql/> Accessed on: April 04, 2023.
- [4] Rider: The Cross-Platform .NET IDE from JetBrains 2023. [Onlain]. Available: <https://www.jetbrains.com/rider/>. Accessed on: April 03, 2023.
- [5] Mono api: Monobank open API. [Onlain]. Available: <https://api.monobank.ua/docs/>. Accessed on: April 13, 2023.

УДК 004.5

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED APPLICATION FOR DELIVERING THE "SOFTWARE TESTING" COURSE

MIROSHNYCHENKO D.I. (dimoj15@gmail.com),
MELNYK K.V., LIUTENKO I. V.(cherliv68@gmail.com),
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

The use of the developed web application will allow for a reduction in time and an increase in convenience for delivering and learning the "Software Testing" course, as well as provide an additional tool for presenting theoretical material and assessing students' knowledge.

Introduction. The rapid development of global networks in society has opened up the possibility of implementing distance learning. In recent years, leading educational institutions around the world have increasingly practiced distance education to train specialists in various fields. Therefore, it is relevant to create a Learning Management System (LMS) for studying the "Software Testing" course. LMS is used for developing, managing, and distributing online educational