

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Вовчак Б.А.	Архітектура програмного забезпечення для розробки застосунків на основі технології NFC	54
Войтко В. В., Авраменко О. В., Гордаш А. Р., Петрук В. В.	Особливості розробки програмного застосунку для психологічної підтримки	56
Войтко В.В., Чекалюк Д.І.	Особливості розробки ігрового ANDROID-додатку "SPACE ROG"	59
Войтко В.В., Дончик В.В., Гринчак М.О., Сищенко Н.В., Щерба В.В.	Аналіз і розробка програмних застосунків для менеджменту завдань	61
Войтко В.В., Барчук Н.Є., Гаврилюк О.В., Деда В.П.	Особливості розробки мобільного ANDROID-додатку «RESTOBOOKING» для моніторингу якості обслуговування в закладах харчування	64
Войтко В.В., Барчук Н.Є., Гаврилюк О.В., Лаба Д.С.	Розробка навчальної гри з історії України як ANDROID-додатку з використанням методів адаптивного навчання	68
Войтко В.В., Круподьорова Л.М., Денисюк А.В., Маланчук А.В.,	Розробка засобів системи управління стартап проектами	71
Войтко В.В., Позур М.Ю.	Розробка системи управління ресурсами для ведення комерційної діяльності	75
Войтко В.В., Черноволик Г.О., Денисюк А.В., Воронін Є.С.,	Розробка засобів реалізації адаптивної 3D гри з використанням ігрового рушія UNITY	77
Волинець О. Ю., Тужанський С.Є.	Персоналізовані рекомендації у цифрових бібліотеках	81
Ганчар В.О.	Використання методів машинного навчання для прогнозування цін на ринку акцій	82
Глоба А. Р., Дмитрієв В. Г., Мазур В. В., Романюк О. Н., Чехмєструк Р.Ю.	Аналіз растрової графіки та засобів її формування та оброблення	85
Грєбарчук А.В., Майданюк В.П.	Застосування методів штучного інтелекту в системах обміну повідомленнями	87
Гріша Д.Т.	Заходи щодо покращення процесу дистанційного навчання	88

Висновок. Розроблений мобільний навчально-ігровий додаток «Історія України» базується на методах адаптивного навчання, що дозволяє індивідуалізувати навчальний процес для кожного користувача. Цей підхід передбачає автоматичну адаптацію контенту та завдань залежно від рівня знань і успішності респондента, що робить навчання більш ефективним і сприяє зацікавленню користувачів предметом.

Додаток пропонує інтерактивні уроки, використовуючи різні методи візуалізації, мультимедійні матеріали та тестові завдання для покращення розуміння і поглиблення знань з історії України.

Список використаних джерел

1. Розробка мобільних додатків: тенденції, які варто знати у 2023 [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://careers.easternpeak.com/blog/mobile-app-development-trends/>
2. Моделі гейміфікації в системах управління навчанням: монографія / О.О.Коваленко, Є. А. Паламарчук. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 85 с.
3. Майбутнє розробки мобільних додатків [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://ain.ua/2023/03/30/majbutnye-rozrobky-mobilnyh-dodatkov-dominuyuchi-trendy-2023-25-rokiv/>
4. Що таке адаптивні технології та як ними користуватися [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://blog.ed-era.com/adaptivni-technologii/>
5. Biswas N. Beginning React and Firebase. 1st Ed. / Nabendu Biswas., 2022. – 184 с.

*ВОЙТКО В.В., КРУПОДЬОРОВА Л.М., ДЕНИСЮК А.В., МАЛАНЧУК А.В.,
Вінницький національний технічний університет*

РОЗРОБКА ЗАСОБІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТАРТАП ПРОЄКТАМИ

Анотація. У роботі запропоновано програмний продукт для управління стартап проєктами, спрямований на повне відстеження всіх етапів розвитку проєкту.

Ключові слова: проєкт, система управління, функціонал.

Abstract. The work offers a software product for managing startup projects, aimed at full tracking of all stages of project development.

Keywords: project, management system, functional.

Вступ. Системи управління проєктами (Project Management Systems, PMS) є базовими складовими сучасного бізнесу [1]. Їх значення постійно зростає завдяки зміні бізнес-середовища та збільшенню вимог до ефективного керування проєктами. Серед тенденцій розвитку PMS слід окремо відзначити перехід від традиційних локальних систем управління проєктами до онлайн-платформ, що дозволяє користувачам працювати в будь-якому місці у зручний час, забезпечуючи всім членам команди доступ до потрібної інформації у віддаленому режимі. Інтеграція з різними інструментами, зокрема, з електронною поштою, календарем, годинником, соціальними мережами розширює можливості систем і сприяє покращенню комунікації та координації роботи між членами команди. Розробка й інтеграція аналітичних засобів і комунікаційних модулів дозволяє користувачам проводити аналіз, класифікацію й систематизацію даних, ставити завдання, обговорювати питання, приймати обґрунтовані рішення та планувати подальші дії. Сьогодні спостерігається загальна тенденція щодо збільшення кількості користувачів PMS. Підвищується важливість ефективного управління проєктами, що сприяє росту надійності й конкурентоспроможності кінцевих результатів. Зростання складності сучасних проєктів, у свою чергу, спонукає розвиток PMS. Системи стають більш інтегрованими й забезпечують ефективне планування завдань й керування їх виконанням та оцінювання отриманих результатів.

Проектування архітектури системи

Проектування архітектури є базовим етапом розробки [2]. Система управління стартап-проєктами впроваджена в середовище, аналогічне git, з використанням монолітної архітектури на етапі проектування, яка надає переваги спрощеної розробки та тестування, а також

полегшеного впровадження системи. Проте з розвитком проєкту та його масштабуванням передбачено перехід на контейнеризаційну архітектуру, зокрема, типу Docker[3].

Розробка основного функціоналу

Аналіз базового функціоналу дозволяє краще розуміти можливості й задачі проєкту.

Створений додаток має безпечну й зручну реєстрацію для команд і менеджерів проєктів. Авторизація здійснюється за допомогою захищеного механізму, що надає користувачам права доступу до ресурсів програми.

Користувачі можуть легко створювати нові проєкти, вказуючи їх назву, опис та бюджет. Визначення базових параметрів проєкту допомагає сформулювати його мету та призначення.

Команди можуть визначати завдання та підзавдання своїх проєктів, призначати відповідальних осіб та встановлювати терміни виконання. Інтерактивна платформа дозволяє зручно відслідковувати хід виконання завдань.

Відстежування прогресу реалізовано з використанням графічної візуалізації. Графіки Ганта та діаграми Канбан дозволяють візуалізувати прогрес виконання завдань, полегшуючи їх розуміння та планування.

У межах управління ресурсами менеджери можуть призначати завдання команді, прикріплювати файли та надавати коментарі для кращого розуміння завдань.

Додаток дозволяє користувачам вести облік робочого часу, що полегшує контроль та оптимізацію ресурсів.

За допомогою звітів користувачі можуть проводити аналіз ефективності роботи над проєктами, враховуючи час виконання завдань та витрати.

Базовий функціонал розробленого додатку має зручний інтерфейс, що робить його легким у використанні та розумінні для користувачів. Програма створена з урахуванням потреб малих компаній та розробників стартапів, проте залишається гнучкою для подальшого розширення відповідно до росту потреб.

Структура додатку не навантажена зайвою складністю, що сприяє легкості освоєння та розуміння принципів використання.

База даних системи ґрунтується на SQL-структурі [4].

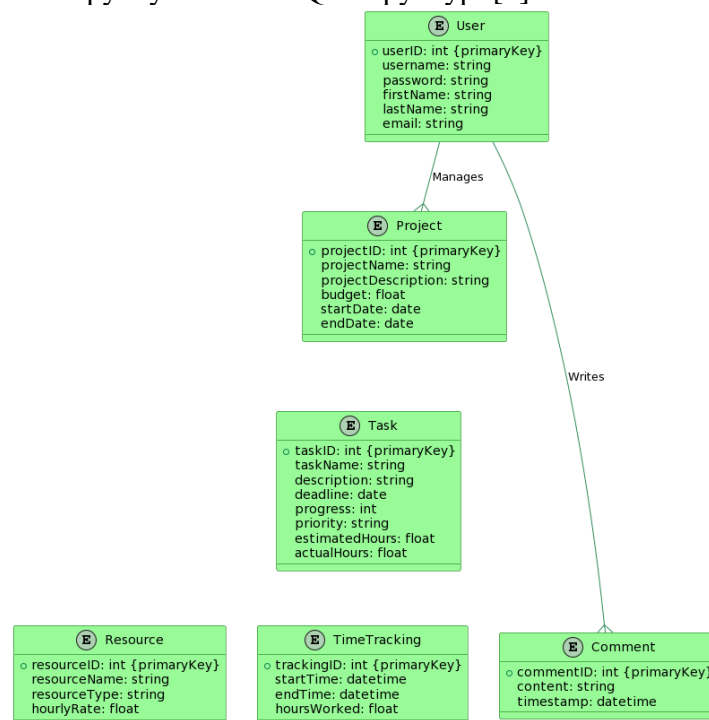


Рисунок 1 – Структура бази даних

Забезпечено можливість вибору і впровадження окремих баз даних за рахунок використання пропріетарного шару для взаємодії з базою даних, що надає додаткову гнучкість у процесі технологічного вибору. На рис.1 наведено структуру бази даних.

Урізноманітнення й адаптація до вимог були розглянуті при розробці структури даних проекту (рис. 2). Структура системно враховує динаміку інформаційних процесів за рахунок подання їх у вигляді діаграми послідовностей проекту [5].

Користувач, відкривши виконавчий файл системи управління проектами, відразу потрапляє на початкову екранну сцену авторизації, де він може виконати вхід, якщо вже має акаунт, чи здійснити реєстрацію (рис. 3). Після ідентифікації користувача система надає йому права доступу до ресурсів за персоналізованим принципом розподілу прав.

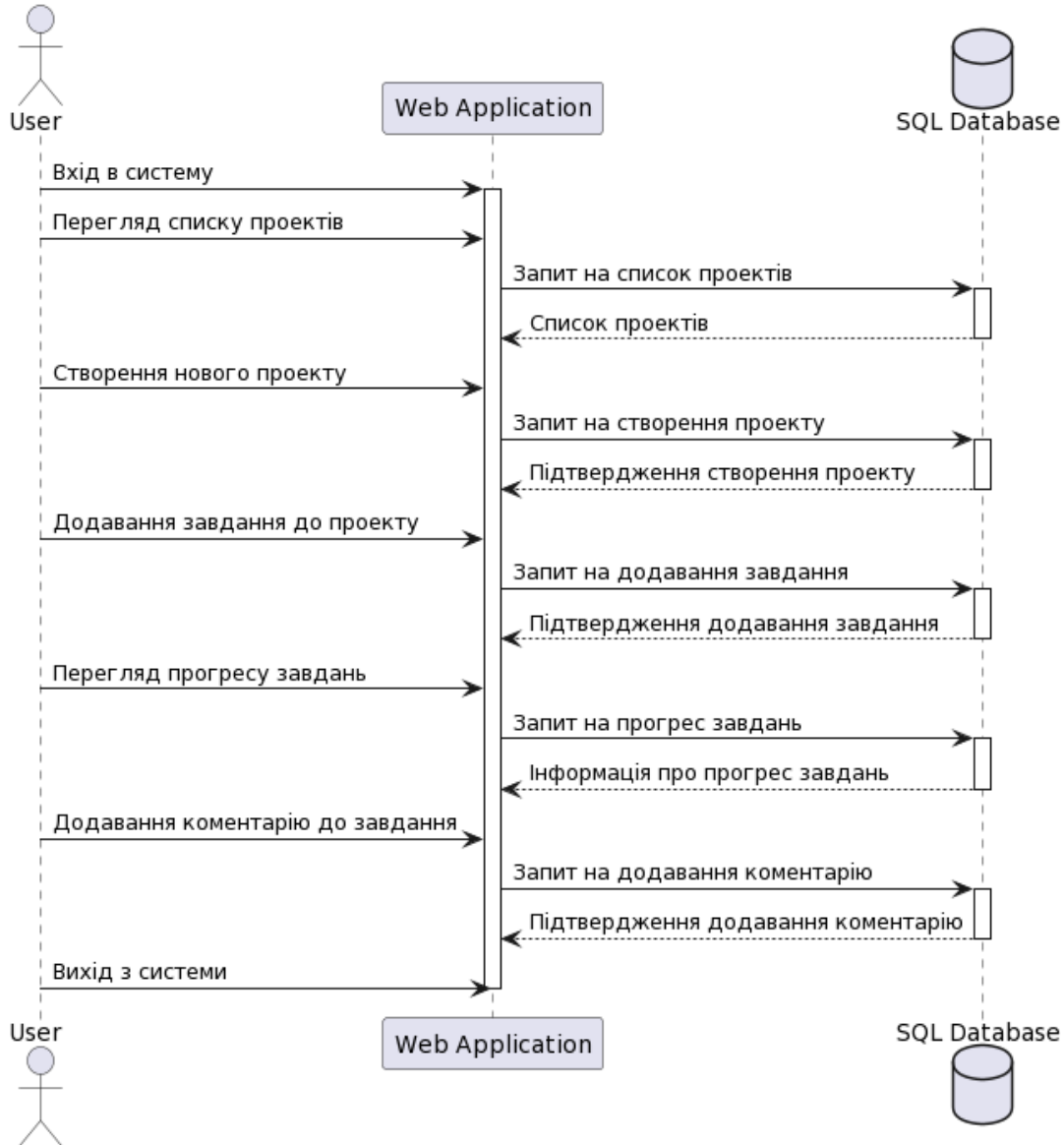


Рисунок 2 – Діаграма послідовності проекту

Менеджер може створювати нові проекти, визначивши назву, опис та бюджет (рис.3). Додавання завдань до існуючих проектів відбувається з введенням назви завдання, опису деталей, терміну виконання та інших обраних параметрів.

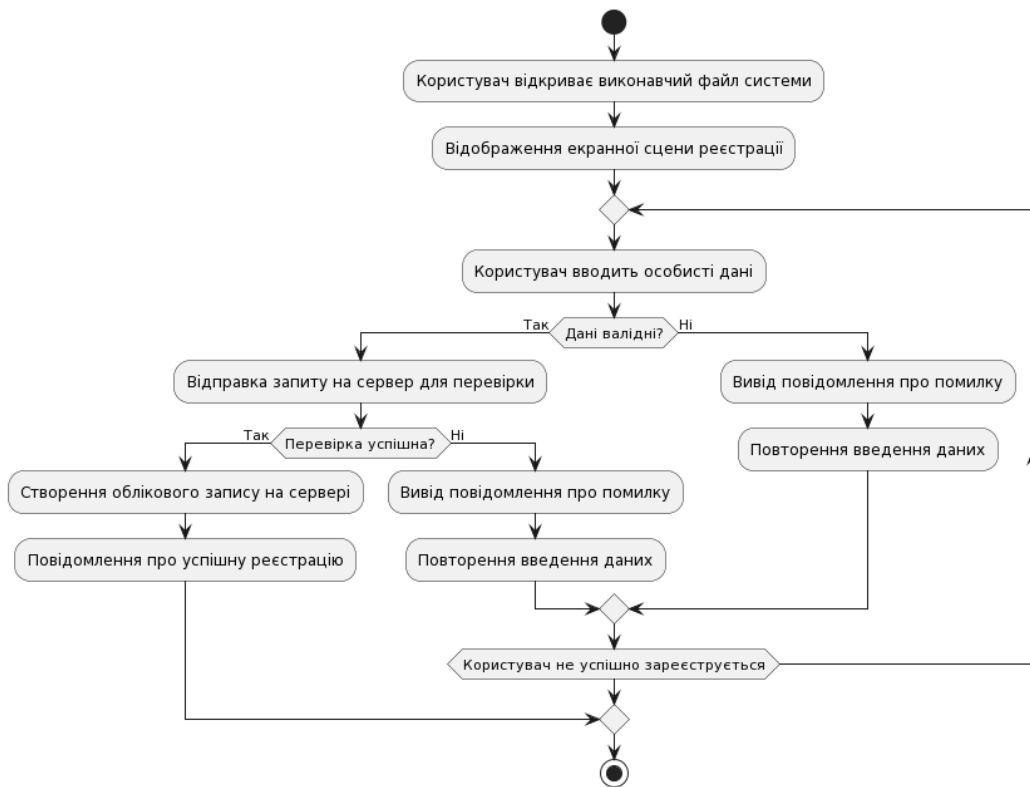


Рисунок 3 – Блок-схема алгоритму реєстрації

За потреби користувач має можливість переглядати прогрес виконання завдань, використовуючи графіки Ганта та інші вбудовані інструменти.

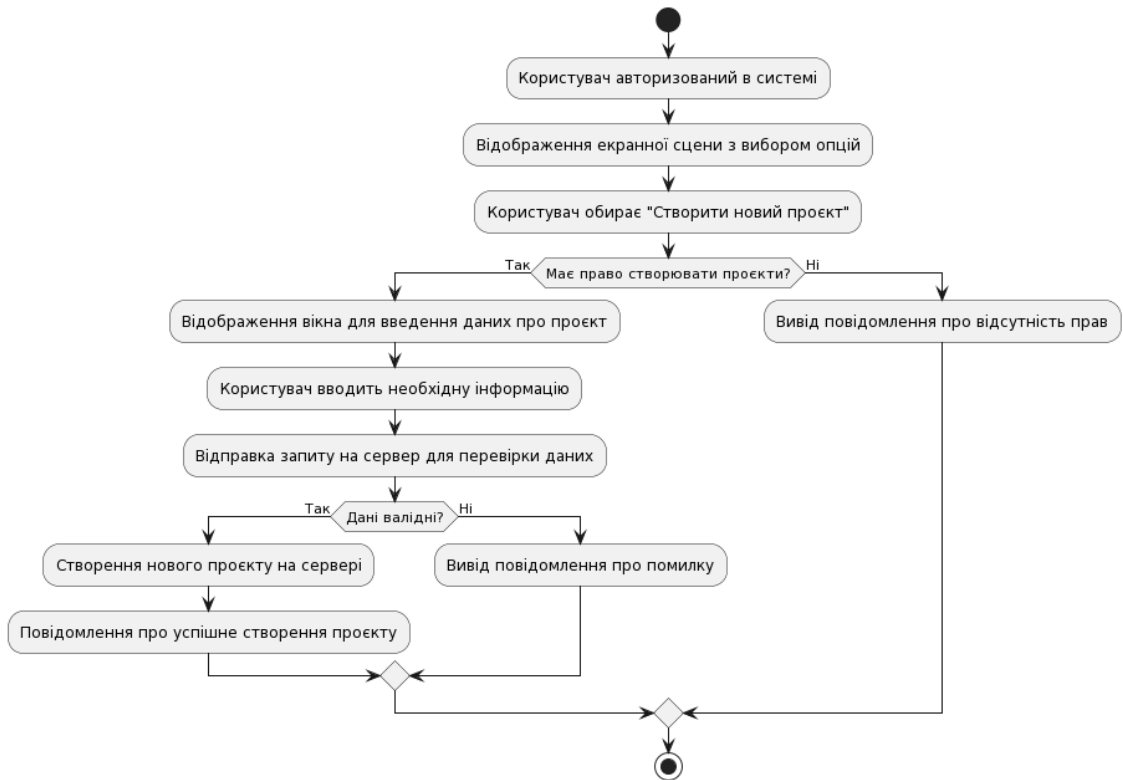


Рисунок 4 – Блок-схема алгоритму додавання проекту

Додавання коментарів до завдань дозволяє зберігати спостереження та проводити обговорення кожного етапу проекту.

Висновок. Розроблена система управління стартап-проектами орієнтована на покращення роботи невеликих компаній. Система дозволяє організацію, супровід та керування розробкою проектів з індивідуалізацією виданих завдань, відстеженням прогресу їх виконання, обліком робочого часу. Наданий зручний інструмент для керування проектами спрощує організацію командної роботи. Система має гнучку структуру, що дозволяє адаптуватися до різних вимог з урахуванням динаміки змін у середовищі застосунку.

Список використаних джерел

1. Основні принципи управління проектами для початківців [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://worksection.com/ua/blog/basic-project-management-principles-for-absolute-beginners.html>
2. Архітектура та проектування програмного забезпечення [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/3/19/3-19-k134.pdf>
3. Що таке Docker: простими словами про контейнеризацію [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://blog.ithillel.ua/articles/shcho-take-docker-prostimi-slovami-pro-konteynerizatsiyu>
4. 11 типів сучасних баз даних: короткий опис, схеми і приклади БД [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://senior.ua/articles/11-tipv-suchasnih-baz-danih-korotkiy-opis-shemi--prikлади-bd>
5. UML 2 and the Unified Process [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Arlou_i_Neyshtadt_UML_i_UP.pdf

*ВОЙТКО В.В., ПОЗУР М.Ю.,
Вінницький національний технічний університет*

РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація. У роботі запропоновано систему управління ресурсами для ведення комерційної діяльності, яка дозволяє автоматизувати ведення обліку продажів та товарів, формувати звіти та організувати роботу з клієнтами.

Ключові слова: система управління ресурсами, програмний додаток, комерційна діяльність.

Abstract. The paper offers an ERP system for commercial business, aimed at automatization of stock and transactions record keeping, customer relation management and reporting.

Keywords: ERP system, software application, commercial.

Вступ

Для ведення діяльності необхідно працювати з великою кількістю інформації, починаючи від історії продажів, закінчуючи веденням аудиту компанії. Збір і обробка такої інформації є складною задачею, яка потребує автоматизації. Цього можна досягти за рахунок використання інформаційних систем управління ресурсами [1]. Така система дозволить з легкістю збирати дані про різні процеси та проводити статистичний аналіз на основі цих даних, що може підвищити ефективність ведення комерційної діяльності.

Метою роботи є підвищення ефективності ведення комерційної діяльності шляхом розробки системи управління ресурсами.

Об'єктом дослідження є процеси розробки систем управління ресурсами.

Процесом дослідження постають методи та засоби реалізації систем управління ресурсами з використанням сучасних інформаційних технологій.

Головною задачею є розробка системи управління ресурсами для ведення комерційної діяльності.

Розробка функціоналу системи управління ресурсами для ведення комерційної діяльності

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68