

Міністерство освіти і науки України
Криворізький національний університет
Кафедра моделювання та програмного забезпечення

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти бакалавра
зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

На тему: Розробка програмного забезпечення веб-орієнтованої системи управління заходами профорієнтаційної роботи

*Засвідчую, що в цій
кваліфікаційній роботі немає
запозичень із праць інших
авторів без відповідних посилань.
Студент гр. ІПЗ-21-2
_____ Шелест В. М.*

Керівник кваліфікаційної
роботи

_____ / Стрюк А. М. /

Завідувач кафедри

_____ / Стрюк А. М. /

Кривий Ріг
2025

Криворізький національний університет
Факультет: Інформаційних технологій
Кафедра: Моделювання та програмного забезпечення
Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр
Спеціальність: 121 "Інженерія програмного забезпечення"

ЗАТВЕРДЖУЮ
Зав. кафедри
Стрюк А. М.
«__» _____ 2025__ р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу

студенту групи ІПЗ-20-2 Шелесту Володимиру Максимовичу

1. Тема: Розробка програмного забезпечення веб-орієнтованої системи управління заходами профорієнтаційної роботи затверджено наказом по КНУ №__ від «__» лютого 2025 р.
2. Термін подання студентом закінченого проекту «20» червня 2025 р.
3. Вихідні дані по роботі: Пояснювальна записка: 65 сторінок, 23 рисунків, 1 додаток, 16 використаних у роботі джерел
4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що їх треба розробити): Дослідження особливостей використання веб-технологій для профорієнтації. Проектування програмного забезпечення. Реалізація та тестування програмного забезпечення.
5. Перелік графічного демонстраційного матеріалу: Приклади існуючих програм. Функціональна схема. Блок-схема основного алгоритму. Структура бази даних. Приклади роботи розробленої програми.

Календарний план:

№	Найменування етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи
1	Формулювання мети та задач роботи	13.02.2025-20.02.2025
2	Аналіз інформаційних джерел	21.02.2025-09.03.2025
3	Визначення вимог до програмного забезпечення	10.03.2025-18.03.2025
4	Розробка функціональної схеми	19.03.2025-23.03.2025
5	Розробка алгоритмів	24.03.2025-31.03.2025
6	Розробка бази даних	01.04.2025-14.04.2025
7	Розробка програмного забезпечення	15.04.2025-13.05.2025
8	Тестування програмного забезпечення	14.05.2025-20.05.2025
9	Оформлення пояснювальної записки	21.05.2025-12.06.2025
10	Розробка демонстраційних матеріалів	13.06.2025-17.06.2025

Дата видачі завдання: «__» _____ 2025 р.
Студент _____ Шелест В. М.
Керівник роботи _____ Стрюк А. М.

РЕФЕРАТ

ПРОФОРІЄНТАЦІЯ, АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА, ВЕБ-ЗАСТОСУНОК, BOOTSTRAP, BACK-END, FRONT-END

Кваліфікаційна робота складається з 65 сторінок, містить 23 рисунки, 1 додаток та 16 використаних джерел.

Метою роботи є створення програмного забезпечення веб-орієнтованої системи управління заходами профорієнтаційної роботи.

В рамках роботи проведено дослідження особливостей використання веб-технологій в організації профорієнтаційної роботи. Вивчено аспекти профорієнтаційної роботи в університеті. Зроблено огляд існуючих ресурсів управління профорієнтаційними та іншими масовими заходами. Визначено вимоги до системи управління профорієнтаційними заходами.

На проєктному етапі створена архітектура програмного забезпечення системи управління профорієнтаційними заходами, визначено основні режими роботи, сторінки та зв'язки між ними. Змодельовані діаграми використання системи в режимі планування заходів, їх перегляду, підготовки звітності та отримання зворотного зв'язку.

Реалізовано back-end та front-end частини системи управління профорієнтаційними заходами. Система протестована і може використовуватись університетом та його структурними підрозділами для ефективної організації профорієнтаційної роботи.

ABSTRACT

CAREER ORIENTATION, AUTOMATED SYSTEM, WEB APPLICATION, BOOTSTRAP, BACK-END, FRONT-END

The qualification paper consists of 65 pages, contains 23 figures, 1 appendix, and 16 references.

The purpose of the work is to develop software for a web-oriented system for managing career orientation activities.

The study includes an examination of the specific features of using web technologies in organizing career orientation activities. Career orientation work in the university was analyzed. An overview of existing resources for managing career orientation and other mass events was conducted. Requirements for a system to manage career orientation activities were defined.

At the design stage, the software architecture for the system managing career orientation events was developed; core operation modes, pages, and their interconnections were determined. System usage diagrams were modeled for session planning, event review, report preparation, and feedback acquisition.

Both the back-end and front-end parts of the career orientation management system were implemented. The system has been tested and can be utilized by the university and its structural units for effective organization of career orientation activities.

ЗМІСТ

Вступ.....	7
1 Дослідження особливостей використання веб-технологій в організації профорієнтаційної роботи	9
1.1 Аспекти профорієнтаційної роботи в університеті	9
1.2 Огляд існуючих ресурсів управління профорієнтаційними та іншими масовими заходами	13
1.3 Визначення вимог до системи управління профорієнтаційними заходами	19
2 ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНИМИ ЗАХОДАМИ.....	22
2.1 Архітектура програмного забезпечення системи управління профорієнтаційними заходами	22
2.2 Моделювання системи управління профорієнтаційними заходами	23
3 РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНИМИ ЗАХОДАМИ.....	28
3.1 Реалізація back-end частини системи управління профорієнтаційними заходами	28
3.2 Реалізація front-end частини системи управління профорієнтаційними заходами	30
3.3 Огляд роботи системи управління профорієнтаційними заходами	32
ВИСНОВКИ.....	40
Перелік посилань	42
Додаток А Текст програми.....	45

ВСТУП

Організація профорієнтаційної роботи серед школярів є дуже важливою для університетів з кількох важливих причин.

По-перше, вона допомагає учням зробити обґрунтований вибір своєї майбутньої професії, що сприяє формуванню свідомого і мотивованого студентського контингенту. Коли студенти зацікавлені та мають чітке уявлення про майбутній фах, вони більше зацікавлені в навчанні, що призводить до підвищення академічних результатів і зниження рівня відрахувань.

По-друге, рання профорієнтація сприяє кращому залученню студентів, особливо у сферах з високим попитом на робочу силу. Це дозволяє університетам відповідати потребам економіки, адаптуючи освітні програми до майбутніх тенденцій ринку праці.

По-третє, систематична профорієнтація підвищує рівень впізнаваності університету серед потенційних абітурієнтів. Це сприяє формуванню позитивного іміджу закладу та підвищенню його привабливості як для студентів, так і для науково педагогічних кадрів.

По-четверте, ефективна профорієнтаційна робота створює міцні зв'язки зі школами і громадськістю, що може призвести до партнерських проєктів, співпраці у сфері досліджень та інвестицій в освітню інфраструктуру.

Таким чином, профорієнтаційна робота має стратегічне значення для розвитку і підтримки стабільного, процвітаючого університетського середовища.

Створення окремого веб-ресурсу для управління профорієнтаційними заходами є дуже важливим елементом в роботі університетів, які прагнуть залучати майбутніх абітурієнтів. По-перше, це значно поліпшує комунікацію з потенційними студентами, оскільки такий ресурс стає централізованим місцем для отримання інформації про всі події та ініціативи. Це також дає

змогу майбутнім абітурієнтам краще планувати свій час і зацікавлює їх в університетському житті.

По-друге, веб-ресурс дозволить університету зібрати структуровану базу даних про зацікавлених учнів, їхні уподобання та освітні потреби, що може бути використано для налаштування та покращення майбутніх заходів. Це також полегшить процес реєстрації на заходи і відстеження відвідувачів.

Третє, цифровий ресурс може надати інтерактивні можливості, такі як віртуальні тури по кампусу, онлайн-семінари, чати з викладачами та студентами, що зробить презентацію університету більш динамічною та зрозумілою для молоді.

Крім того, окремий веб-ресурс для профорієнтаційних заходів університету може функціонувати як ефективний маркетинговий інструмент, підвищуючи видимість університету в інтернеті та просуваючи його образ серед цільової аудиторії.

Нарешті, онлайн-платформа надає можливість для збору зворотного зв'язку від учасників, який може бути використаний для вдосконалення як профорієнтаційних заходів, так і загального процесу вступу до університету.

Це підтверджує актуальність обраної нами теми роботи: «Розробка програмного забезпечення веб-орієнтованої системи управління заходами профорієнтаційної роботи»

1 ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

1.1 Аспекти профорієнтаційної роботи в університеті

Професійна орієнтація є комплексною системою, яка розроблена на основі тісної взаємодії між науковими дослідженнями та практичними застосуваннями у множині дисциплін. Вона охоплює економічні аспекти, аналізуючи ринок праці та прогножуючи попит на різні професії; соціальні тенденції, зорієнтовані на інтеграцію індивіда у суспільство та делікатне висвітлення соціального аспекту праці.

Медичні вишукування та консультації в професійній орієнтації враховують стан здоров'я особи, її фізичні обмеження та можливості, щоб гарантувати, що професійний шлях не завдасть шкоди добробуту особи. Психологічні дослідження спрямовані на встановлення індивідуальних психологічних характеристик, таких як інтереси, мотивації, особистісні риси та емоційну чутливість, які можуть впливати на професійний розвиток.

Педагогічні заходи у цій системі включають освітні ініціативи та навчальні програми, які покликані підготувати особу до вступу або адаптації у певній галузі праці, розвиваючи необхідні навички та компетентності.

Професійна орієнтація сприяє не лише індивідуальному визначенню професійного шляху, але й активізує процес саморозуміння особистості, сприяє формуванню бачення власного майбутнього і визначенню місця в соціально-економічному житті. Це допомагає особам ефективно впроваджувати свій потенціал у вибраній професійній сфері, сприяє задоволеності роботою та добробуту, і в кінцевому рахунку позитивно відображається на ефективності та продуктивності трудової діяльності.

Аспекти профорієнтаційної роботи в університеті включають широкий спектр напрямків та механізмів, спрямованих на підтримку студентів у процесі вибору майбутньої професії, планування кар'єрного шляху та розвитку професійних навичок. Ця робота може включати індивідуальні консультації з

кар'єрними радниками, розвиток кар'єрних центрів, організацію професійних семінарів та майстер-класів, а також співпрацю з представниками різних галузей та підприємств для забезпечення практичного досвіду студентів через стажування та робочі практики.

Окрім того, важливим аспектом є проведення кар'єрних ярмарків, де студенти можуть безпосередньо взаємодіяти з роботодавцями, дізнаватись про вимоги до кандидатів, а також відкриті вакансії. Іншим ключовим елементом є розвиток софт-скілів, таких як комунікативні здібності, лідерство, критичне мислення, які є важливими для успішної кар'єри в будь-якій сфері.

Програми менторства, де більш досвідчені професіонали діляться своїм досвідом та знаннями з молодшими колегами, також відіграють значну роль у формуванні професійного світогляду студентів. Крім цього, університети можуть пропонувати спеціальні курси та тренінги, спрямовані на підвищення кар'єрної обізнаності, навичок складання резюме та підготовки до співбесіди.

В процесі профорієнтаційної роботи значне місце займають також систематична збірка та аналіз відгуків студентів щодо їх потреб та очікувань, що дозволяє університетам адекватно реагувати на зміни на ринку праці та відповідно адаптувати свої програми та послуги.

Таким чином, профорієнтаційна робота вишів має комплексний характер і орієнтована на всебічний розвиток студентів, їхнє інформування про можливості на ринку праці й формування необхідних компетенцій для успіху у вибраній професійній діяльності.

Професійна інформація включає в себе комплексну систему знань і матеріалів, які допомагають студентам глибше зануритися в світ різноманітних професій. Це передбачає не лише знайомство з конкретними спеціальностями, їх особливостями та перспективами, але й ознайомлення з методиками і принципами ефективного вибору професійного шляху.

Правила вибору професії можуть містити рекомендації щодо самоаналізу, визначення власних інтересів, сильних сторін та спроможностей для здійснення правильного і обґрунтованого вибору кар'єрного шляху.

Особливу увагу приділяють розумінню того, як зміни на ринку праці можуть впливати на майбутнє певних професій.

Соціально-економічні аспекти включають в себе аналіз ринку праці, дослідження попиту та пропозиції в різних професійних сферах, а також оцінку майбутніх тенденцій у розвитку економіки, що мають значення для вибору професії.

Психологічні аспекти торкаються вивчення внутрішніх чинників, таких як мотивація, інтереси, здібності та характер особистості. Це дозволяє більш точно визначити, яка професія буде найбільш відповідною для конкретної людини.

Загалом, надання професійної інформації - це важливий крок у профорієнтаційній підготовці студентів, який сприяє їх свідомому вибору професійного маршруту, забезпечуючи їх необхідними знаннями та навичками для подальшого професійного зростання.

Професійне виховання є ключовим компонентом освітнього процесу, основна мета якого полягає в розвитку схильностей та професійних інтересів студентів. Процес виховання відбувається через різноманітні форми навчальної роботи, яка надає можливість студентам не тільки засвоїти спеціалізовані знання, але й розвинути уміння критично мислити, аналізувати та застосовувати отримані знання у практичній діяльності.

Залучення до позашкільної діяльності, такої як гуртки, секції, майстер-класи, конференції та семінари, допомагає студентам виявляти та розвивати свої професійні інтереси, а також отримувати практичний досвід та навички, які можуть стати в нагоді у майбутній кар'єрі.

Стимулювання пізнавальних можливостей студентів є важливим аспектом професійного виховання, що передбачає заохочення до самостійного пошуку знань, експериментування та інновацій. Це сприяє не тільки набуттю глибоких знань у конкретній сфері, але й виховує вміння застосовувати ці знання у різних ситуаціях.

Самопізнання та самовиховання є завершальними етапами формування професіонала. У цьому контексті особлива увага приділяється розвитку самооцінки, відповідальності, самодисципліни та інших рис характеру, які є важливими для успішної професійної діяльності. Виховний процес в цьому аспекті спрямований на те, щоб студенти не лише розвивали власні професійні якості, але й формували особистісні цінності та стандарти.

Професійна консультація включає в себе наукові методики оцінювання індивідуальних психологічних характеристик студентів, що дозволяють визначити їхні природні схильності, зони найбільшого інтересу та ключові особистісні якості. Опираючись на ці дані, можливо розробити обґрунтовані, індивідуально адаптовані рекомендації, які допоможуть студентам зробити обґрунтований вибір професії, збільшуючи шанси на успішну кар'єру та особистісне задоволення.

Оцінка здібностей може включати різноманітні психометричні тести, анкети самооцінки, шкали інтересів, а також інтерв'ю з професійними консультантами. Поряд з психологічною оцінкою, важливо звернути увагу на академічні досягнення студентів та їхні особисті переваги.

Консультанти також можуть враховувати поточний стан ринку праці, прогнозування майбутніх тенденцій у різних професійних сферах, а також розмірковувати про те, як особистісні якості та унікальні здібності студента можуть застосувати у майбутній професії. При цьому, професійне консультування не просто намагається підібрати професію, але й надає підтримку в розвитку необхідних навичок та стратегій для досягнення успіху в обраній сфері.

Ці аспекти взаємопов'язані та спрямовані на залучення нових абітурієнтів та підготовку студентів до успішного професійного майбутнього, забезпечуючи їм необхідні знання, навички та підтримку для обґрунтованого вибору професії та кар'єрного зростання.

Для ефективного впорядкування та координації великої кількості різноманітних профорієнтаційних заходів, а також для забезпечення

своєчасного інформування учасників, фахівців та широкої громадськості про їх планування і проведення, необхідно створити спеціальний веб-ресурс. Така платформа має включати календар подій, реєстраційну систему, архів минулих заходів, зразки різних професій та відеоматеріали для кращого розуміння їх специфіки. Крім того, веб-сайт має надавати корисні інструменти та ресурси, такі як тести для самооцінки, інформаційні статті, список потрібних навичок для різних професій та поради щодо планування кар'єри. Система сповіщень має інформувати зареєстрованих користувачів про нові заходи та оновлення. Комфортний інтерфейс та наявність мобільної версії ресурсу забезпечать легкий доступ до інформації для всіх зацікавлених осіб.

1.2 Огляд існуючих ресурсів управління профорієнтаційними та іншими масовими заходами

Університети використовують різноманітні ресурси для управління профорієнтаційними та іншими масовими заходами, спрямованими на залучення студентів та сприяння їх професійному розвитку. Ці ресурси охоплюють:

1. Інформаційно-освітні платформи: Використання веб-сайтів, мобільних додатків та соціальних мереж для розповсюдження інформації про заходи, реєстрації учасників та взаємодії з цільовою аудиторією.
2. Кар'єрні центри: Структурні підрозділи університетів, що сприяють розвитку кар'єри студентів, організації професійних семінарів, тренінгів, ярмарків вакансій та майстер-класів.
3. Партнерські мережі: Співпраця з компаніями, аліюмні, галузевими організаціями для залучення експертів, лекторів та спонсорів.
4. Комунікативні кампанії: Розробка маркетингових та рекламних кампаній для інформування та залучення студентів до різних заходів.
5. Волонтерські програми: Залучення студентів до підготовки та проведення заходів на добровольчих засадах, що також сприяє їхньому професійному росту.

6. Моніторинг і оцінка: Використання анкетування, збір зворотного зв'язку та аналіз результатів для удосконалення проєктів і заходів у майбутньому.

7. Бюджетування та управління фінансами: Розробка бюджетних планів для забезпечення фінансової підтримки заходів та контроль за їх ефективним використанням.

8. Логістична підтримка: Організація місця проведення, технічного забезпечення, транспорту, харчування та інших аспектів масових заходів.

9. Навчання персоналу: Підготовка працівників університету, які безпосередньо залучені у планування та проведення профорієнтаційних заходів.

10. Аналітика та стратегічне планування: Використання даних про попередні заходи для визначення ефективності ініціатив та складання стратегічних планів на майбутнє.

Використовуючи ці ресурси, університети забезпечують ефективну організацію профорієнтаційних заходів, сприяючи не лише успішному вступу абітурієнтів до вищих навчальних закладів, а й допомагаючи студентам у плануванні та розвитку їхніх кар'єрних траєкторій.

У вищих навчальних закладах існує різноманітність підходів до управління профорієнтаційною діяльністю, яка відіграє важливу роль у залученні потенційних студентів. Залежно від специфіки і ресурсів університету, можуть використовуватися різні стратегії та методики.

Планування профорієнтаційних заходів являється ключовим аспектом їх успішності. Це може включати розроблення довгострокової стратегії, визначення цільових аудиторій, підбір оптимальних форм та методів роботи. Важливим елементом є також розроблення календаря подій, що дозволяє систематично організовувати роботу та ефективно розподіляти ресурси.

Інформування учасників профорієнтаційних заходів здійснюється за допомогою різних каналів комунікації: веб-сайти університетів, соціальні мережі, рекламні брошури, інформаційні стенди, а також через прямі

звернення до шкіл та інших освітніх установ. Важливою є наявність зворотного зв'язку, що допомагає виявляти інтереси та запитання потенційних абітурієнтів.

Організація профорієнтаційних заходів може включати проведення днів відкритих дверей, кар'єрних ринків, майстер-класів, семінарів, лекцій, зустрічей з випускниками, які поділяються досвідом професійного росту та робочих днів в університеті.

Також важливим аспектом є оцінка ефективності профорієнтаційних заходів. Для цього використовуються опитування, аналіз статистичних даних про групи відвідувачів, їх зацікавленість у надбанні освіти в певному вищому навчальному закладі. Аналіз отриманої інформації допомагає університету вдосконалювати свою роботу, підвищувати ефективність комунікації з потенційними студентами та враховувати їх потреби та очікування.

Так, наприклад, в ХНПУ імені Г.С. Сковороди кафедри для управління профорієнтаційними заходами використовують окремий розділ свого сайту (рис. 1.1)



Рисунок 1.1 – Профорієнтаційна діяльність однієї з кафедр ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Для ознайомлення з планом заходів використовується окремий google-документ, а для звіту – стрічка новин сайту. Такий підхід дає певний функціонал, але виглядає безсистемним.

Національний університет «Львівська Політехніка» також використовує для інформування про профорієнтаційні заходи стрічку новин на сайті (рис. 1.2).

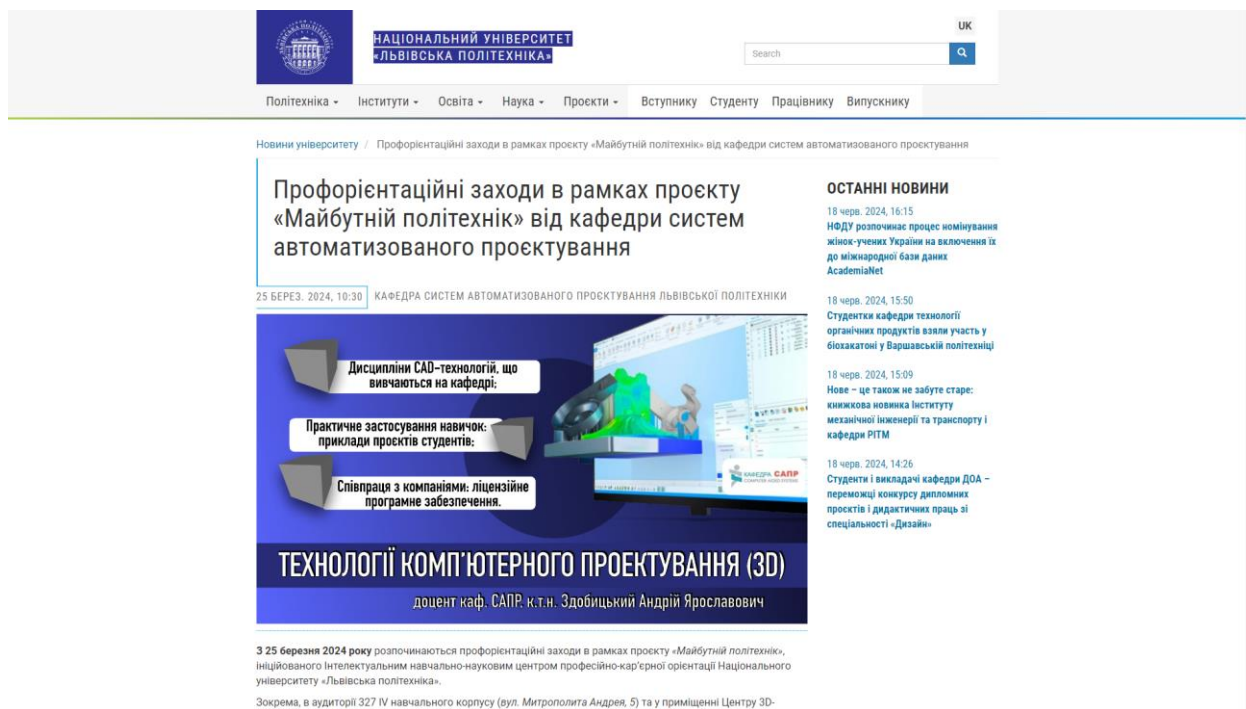


Рисунок 1.2 – Інформування про профорієнтаційні заходи НУ «Львівська політехніка»

Кафедри Сумського державного університету використовують для інформування про профорієнтаційні заходи звичайні таблиці, конвертовані у веб-сторінки (рис. 1.3). Вони, звичайно, несуть певну інформацію про заходи, час та місце проведення, але не є інтерактивними інструментами, не надають додаткової інформації для тих, хто хоче доєднатись до цих заходів і т.п.

 Кафедра адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Розклад Е-кабінет СумДУ Контакти Головна Діяльність Студенти ОПП "Право" ОПП Правознавство Аспірантура/докторантура Міжнародна діяльність Сертифікатна програма					
Профорієнтаційна діяльність План профорієнтаційних заходів кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки ННІ права СумДУ на I півріччя 2023/2024 навчального року					
№ з/п	Назва заходу	Зміст заходу	Відповідальні виконавці	Строки реалізації	Примітки (за потреби)
1.	Цикл науково-популярних відкритих лекцій	Організація і проведення заходу з учнями 9-11 класів шкіл м. Суми та Сумської області та студентами ННІ права СумДУ	Старинський М. В., Шаленко Т. В.	Жовтень-листопад	
1.	Правовий тренінг «Знай свої права»	Правовий тренінг «Знай свої права» з учнями 9-11 класів шкіл м. Суми та Сумської області	Михайловська Є. В.	Листопад-грудень	
5.	Правова онлайн-вікторина "Маю право"	Онлайн-вікторина для учнів 10-11 класів шкіл м.Суми та Сумської області	Руденко Л.Д. Горобець Н.С. Колеснікова М.В.	Листопад-грудень	
1.	Створення апітаційної брошури	Створення апітаційної брошури за спеціальністю «Правознавство» (магістри)	Кобзева Т. А.	Листопад-грудень	
1.	Візити профорієнтаційні заходи	Проведення профорієнтаційних заходів у коледжі технологій, бізнесу та права Східноєвропейського національного університету ім. Л.Українки	Ільченко О.В.	Листопад	
1.	Візити профорієнтаційні заходи	Проведення профорієнтаційних заходів у Володимирському факовому коледжі	Ільченко О.В.	Листопад	
1	Подобні заходи	Подобні заходи	Михайловська Є. В.	Листопад-листо	

Рисунок 1.3 – Інформування про профорієнтаційні заходи в СумДУ

Більш інформативним виглядає опис профорієнтаційних заходів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (рис. 1.4). Але цей список також представлено статичною сторінкою, що не оновлюється і не уточнюється протягом навчального року. Тож вона не є гнучким інструментом, що зорієнтовано на вчасне інформування про заходи. А також не є інструментом планування подібних заходів. Очевидно, в цьому та інших випадках для планування використовуються інші інструменти, наприклад, офісне програмне забезпечення і т.п.

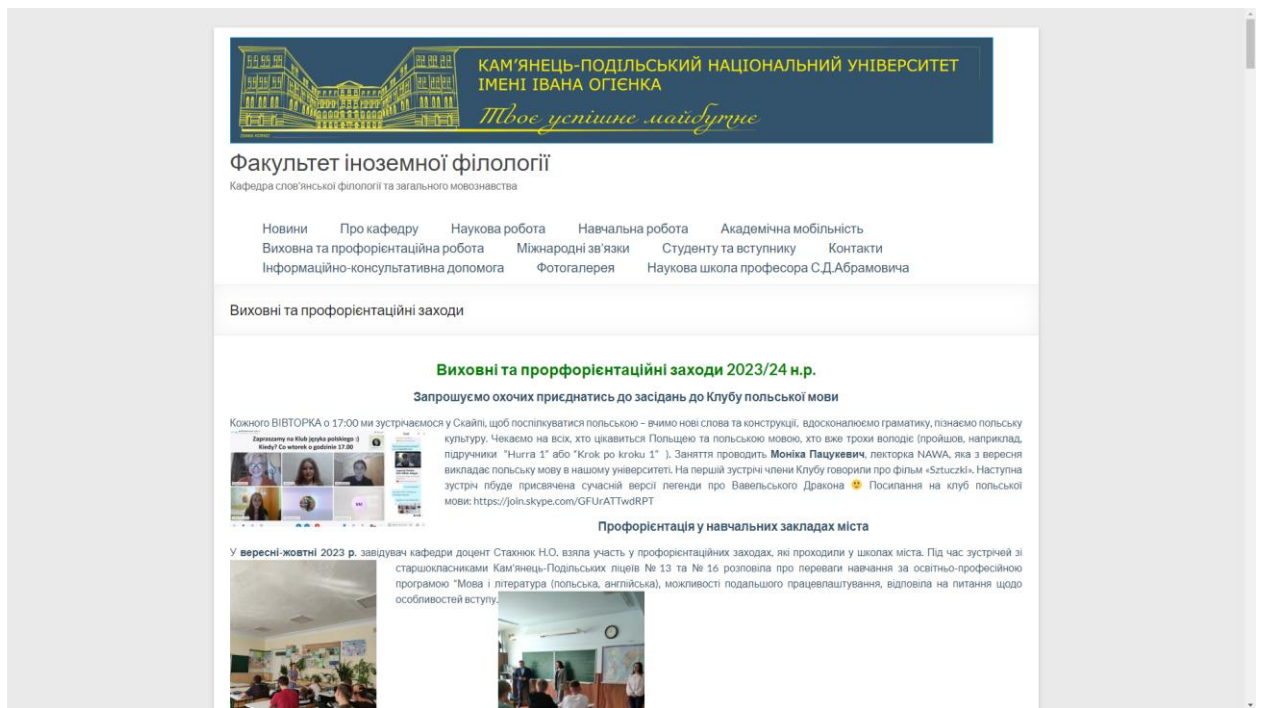


Рисунок 1.4 – Опис профорієнтаційних заходів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

В цілому проведений аналіз підтверджує, що в багатьох сучасних університетах, на жаль, не впроваджено систематичного підходу до організації та виконання профорієнтаційної роботи. Це стосується не лише планування заходів, але й інформування потенційних учасників про заплановані заходи, їх проведення, а також збір та аналіз зворотного зв'язку після їхньої реалізації. Такий недолік може негативно відобразитися на ефективності профорієнтаційних програм і в майбутньому обмежувати можливості університету залучати талановитих абітурієнтів.

Тож це підтверджує актуальність розробки системи управління профорієнтаційними заходами.

1.3 Визначення вимог до системи управління профорієнтаційними заходами

Веб-система управління заходами профорієнтаційної роботи, призначена для полегшення організації та проведення профорієнтаційних заходів, повинна мати низку ключових функцій для ефективної роботи.

Першою з них є інтегрований календар подій, який дозволяє користувачам переглядати заплановані заходи в хронологічному порядку. Цей календар покликаний не лише інформувати стейкхолдерів про майбутні події, але й давати можливість легко управляти ними, змінюючи дати, час проведення та інші ключові деталі.

Другою важливою функцією є реєстраційна система, яка робить процес запису на заходи простим та зручним. Вона має забезпечити збір необхідної інформації про учасників, такої як ім'я, контакти, освітній заклад тощо, а також дозволяти користувачам обирати специфічні сесії та воркшопи в рамках заходів.

Третім елементом є архів минулих заходів, що містить детальну інформацію про кожен проведений заход, у тому числі відгуки учасників, фотозвіти, та результати опитувань. Це дозволяє учасникам переглядати історію заходів і видобувати корисні уроки з минулих досвідів.

До того ж, важливою складовою є надання зразків різних професій, що може включати детальні описи професійних обов'язків, вимоги до кваліфікації, можливості кар'єрного росту, а також відомості про середні заробітні плати у кожній галузі.

Останнім, але не менш важливим компонентом є відеоматеріали, які надають глибше розуміння специфіки різних професій. Ці матеріали можуть бути інтерв'ю з професіоналами, віртуальні екскурсії на робочі місця, відеоуроки та демонстрації професійних навичок, що ілюструють типовий робочий день та диверсифікацію відповідної професійної сфери.

Загалом, ця веб-система має стати цінним ресурсом для студентів, освітян, кар'єрних керівників і всіх осіб, які зацікавлені в області

профорієнтації, забезпечуючи їм необхідні інструменти для розвитку професійних інтересів та планування кар'єри.

Крім надання базової інформації про різноманітні професії, сучасний веб-сайт, спрямований на допомогу людям у плануванні та розвитку кар'єри, має забезпечувати більш широкий спектр корисних інструментів та ресурсів. Серед них повинні бути інтерактивні тести для самооцінки, які допоможуть користувачам визначити свої сильні сторони, навички та інтереси для обрання оптимальної кар'єрної траєкторії.

Також повинен бути доступ до обширної бібліотеки інформаційних статей, які покривають різноманітні теми, від освітніх шляхів та останніх трендів на ринку праці до стратегій для ефективного мережевого зв'язку та розвитку лідерських якостей.

Важливим ресурсом є також деталізований список ключових навичок, необхідних для просування в різних професійних сферах, який забезпечуватиме користувачів орієнтирами для самовдосконалення та навчання.

Крім того, веб-сайт має пропонувати дієві поради та керівництва у сфері планування кар'єри, включаючи стратегії складання успішного резюме, підготовку до співбесіди та встановлення довгострокових кар'єрних цілей. Завдяки цілісному підходу до ресурсів кар'єрного розвитку, такий веб-сайт ставатиме комплексним помічником для тих, хто активно шукає роботу або прагне поліпшити своє професійне становище.

Система сповіщень, яка є частиною ресурсу, створена з метою інформувати зареєстрованих користувачів про найновіші заходи, події та оновлення, що з'являються в системі. Аби забезпечити найзручніший досвід користування, інтерфейс системи розроблено таким чином, щоб він був інтуїтивно зрозумілий та легкий у використанні. Також велика увага приділяється тому, щоб інтерфейс адаптувався для коректного відображення та функціонування на мобільних пристроях, таким чином забезпечуючи доступ до інформації в будь-який час і з будь-якого місця. Додатково,

наявність мобільної версії ресурсу дозволяє користувачам отримати швидкий і зручний доступ до необхідних даних, без залежності від того, чи використовують вони настільний комп'ютер, планшет чи смартфон. Завдяки цим особливостям, кожна зацікавлена особа отримує можливість вчасно ознайомитися з актуальною інформацією та використовувати її з максимальною користю для себе.

2 ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНИМИ ЗАХОДАМИ

2.1 Архітектура програмного забезпечення системи управління профорієнтаційними заходами

Система управління профорієнтаційними заходами має наступну структуру:

- Головна сторінка/Дашборд: Огляд майбутніх заходів, сповіщення, швидкий доступ до основних функцій.

- Сторінка заходів:

Список всіх заходів (фільтрація, сортування).

Детальний перегляд окремого заходу (опис, дата, час, місце, відповідальні, цільова аудиторія, матеріали).

Форма для створення/редагування заходу.

- Сторінка користувачів/учасників:

Список зареєстрованих користувачів/учасників.

Профіль користувача.

- Сторінка зворотного зв'язку:

Перегляд отриманих відгуків.

Форми для надання зворотного зв'язку (для учасників).

- Сторінка звітів:

Панель для генерації звітів.

Відображення звітів (таблиці, графіки).

- Сторінка адміністрування/налаштувань:

Управління ролями та правами доступу.

Налаштування системи.

- Аутентифікація та авторизація: Сторінки входу, реєстрації, відновлення пароля.

- Сповіщення: Система спливаючих повідомлень або окрема сторінка для перегляду сповіщень.



Рисунок 2.1 – Архітектура системи управління профорієнтаційними заходами

2.2 Моделювання системи управління профорієнтаційними заходами

Управління користувачами та ролями:

- Реєстрація/вхід (учасники, організатори, адміністратори).
- Управління профілями користувачів.

Система ролей та прав доступу (адміністратор може створювати та видаляти заходи, організатор може керувати лише своїми заходами, учасник може реєструватися та переглядати заходи).

Планування та управління заходами:

- Створення заходу: Форма з полями: назва, опис, дата/час, місце, цільова аудиторія, відповідальні особи, максимальна кількість учасників, необхідні матеріали.
- Перегляд заходів: Список запланованих, активних, завершених заходів. Фільтрація за датою, типом, цільовою аудиторією.
- Редагування/Видалення заходу: Можливість змінювати деталі заходу.
- Керування реєстраціями: Перегляд списку зареєстрованих учасників, можливість підтвердження/скасування реєстрації.

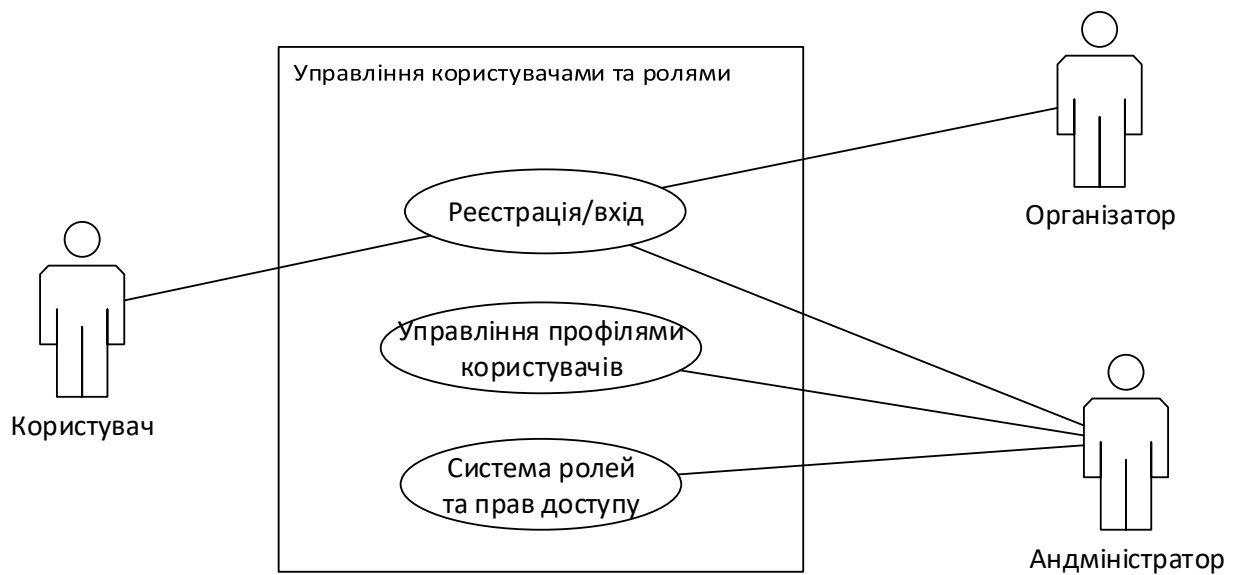


Рисунок 2.2 – Управління користувачами та ролями

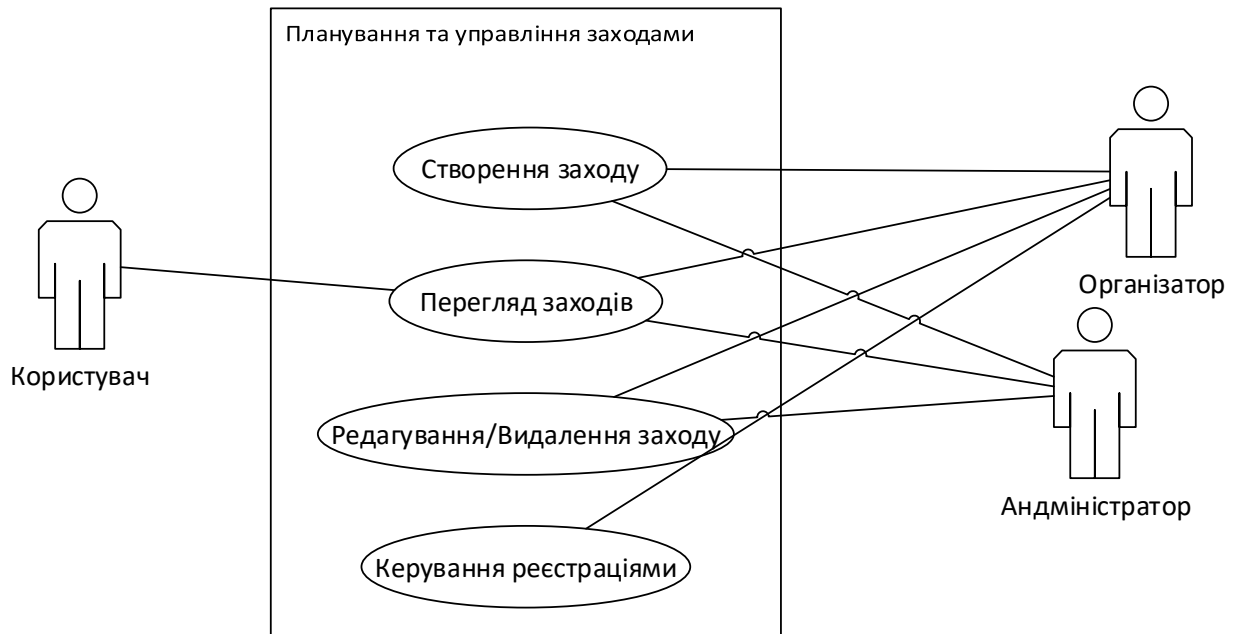


Рисунок 2.3 – Планування та управління заходами

Інформування та комунікація:

- Сповіщення: Автоматичні сповіщення про нові заходи, нагадування про майбутні події, зміни у заході (через email, сповіщення в застосунку).

- Публічний доступ до заходів: Можливість переглядати доступні заходи для незареєстрованих користувачів (з обмеженою інформацією).
- Завантаження матеріалів: Можливість для організаторів завантажувати, а для учасників завантажувати матеріали до заходів (презентації, брошури).

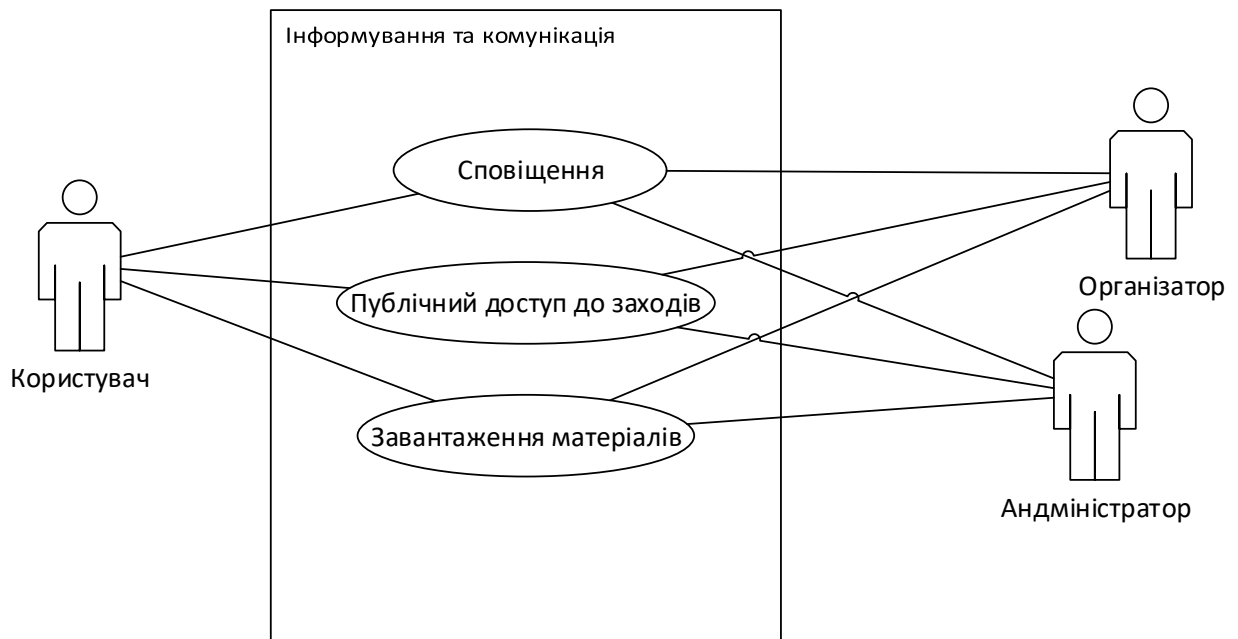


Рисунок 2.4 – Інформування та комунікація

Зворотний зв'язок:

- **Форми зворотного зв'язку:** Після завершення заходу, учасники отримують запрошення залишити відгук (оцінка, коментарі).
- **Аналіз відгуків:** Адміністратори/організатори можуть переглядати та аналізувати отримані відгуки для покращення майбутніх заходів.

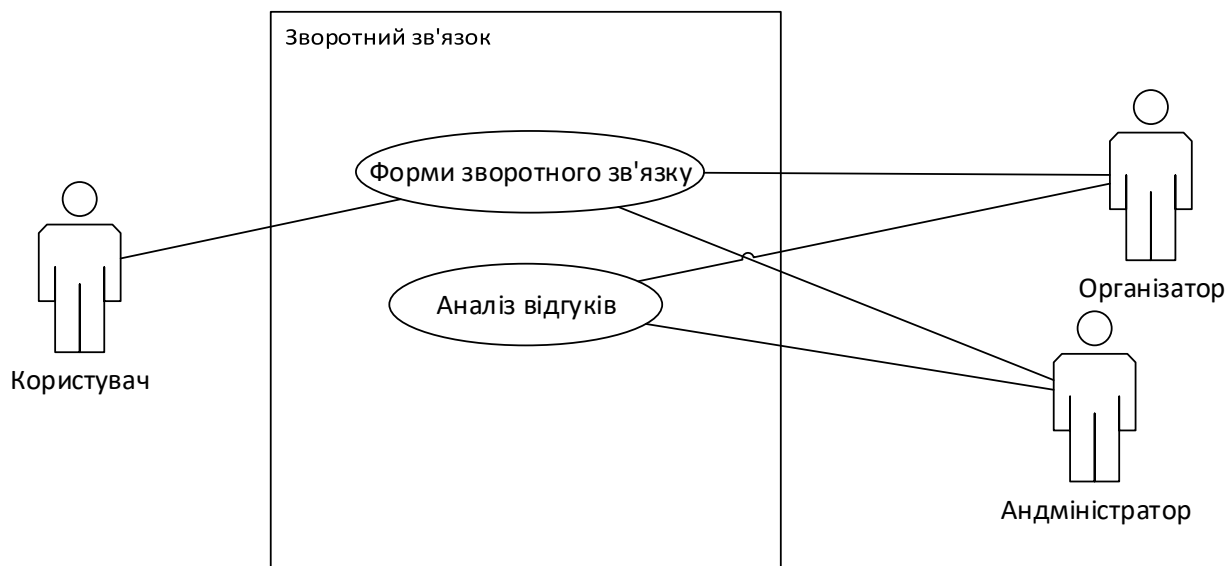


Рисунок 2.5 – Зворотний зв'язок

Звіти та аналітика:

- Звіти за заходами: Кількість учасників, рівень залученості, середня оцінка відгуків.
- Звіти за користувачами: Активність користувачів, кількість відвіданих заходів.
- Загальна статистика: Динаміка проведення заходів, популярність різних типів профорієнтації.
- Можливість експортувати звіти у різні формати (PDF, Excel).

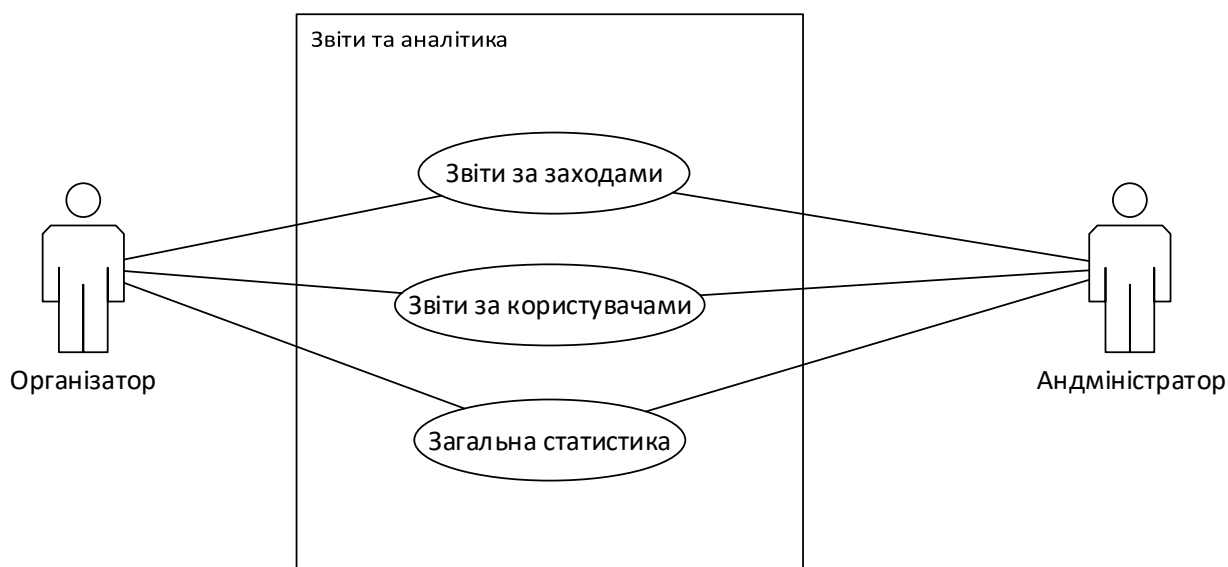


Рисунок 2.6 – Звіти та аналітика

Додаткові можливості, що можна додати на пізніших етапах:

- Календар інтеграція: Експорт заходів у Google Calendar, Outlook Calendar.
- Система рекомендацій: Пропонування заходів на основі інтересів користувача або попередніх відвідувань.
- Гейміфікація: Нарахування балів, досягнень для стимулювання участі.
- Чат/форум: Для спілкування між учасниками та організаторами.
- Інтеграція з CRM-системами: Для управління взаємовідносинами з потенційними клієнтами або освітніми установами.
- Мобільний застосунок: Окрема версія для Android/iOS.

3 РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНИМИ ЗАХОДАМИ

3.1 Реалізація back-end частини системи управління профорієнтаційними заходами

Для розробки серверної частини системи управління профорієнтаційними заходами було вирішено використовувати WordPress — відому платформу з відкритим вихідним кодом, яка переважно асоціюється з системами управління контентом (CMS). Останнім часом WordPress набув ще більшої популярності завдяки своїй гнучкості, великій спільноті та величезній кількості плагінів і тем.

Включення WordPress до архітектури системи дозволяє ефективно керувати контентом, в тому числі статтями, новинами та подіями, що стосуються профорієнтації. Його інтуїтивно зрозумілий інтерфейс панелі управління забезпечує легке додавання та редагування текстового та медіа-контенту співробітниками, які можуть не мати технічного тла.

Крім того, WordPress має потужні інструменти для розширення функціональності за допомогою плагінів, які можуть бути інтегровані для забезпечення особливих потреб управління профорієнтаційними заходами, таких як системи реєстрації на події, механізми зворотного зв'язку та аналітичні інструменти. При правильному налаштуванні і кастомізації плагінів, WordPress може стати міцним фундаментом для back-end частини, виконуючи задачі збереження даних, управління користувацькими рахунками, надання дозволів та ролей користувачам, також спільнота WordPress надає інструменти для оптимізації SEO, що важливо для залучення цільової аудиторії і підвищення популярності системи.

У підсумку, вибір WordPress як базової технології для back-end розробки дозволяє створити багатофункціональний, зручний у керуванні та легко налаштовуваний інструмент для управління профорієнтаційними заходами,

використовуючи широкий спектр можливостей та ресурсів, які надає ця платформа (рис. 3.1).

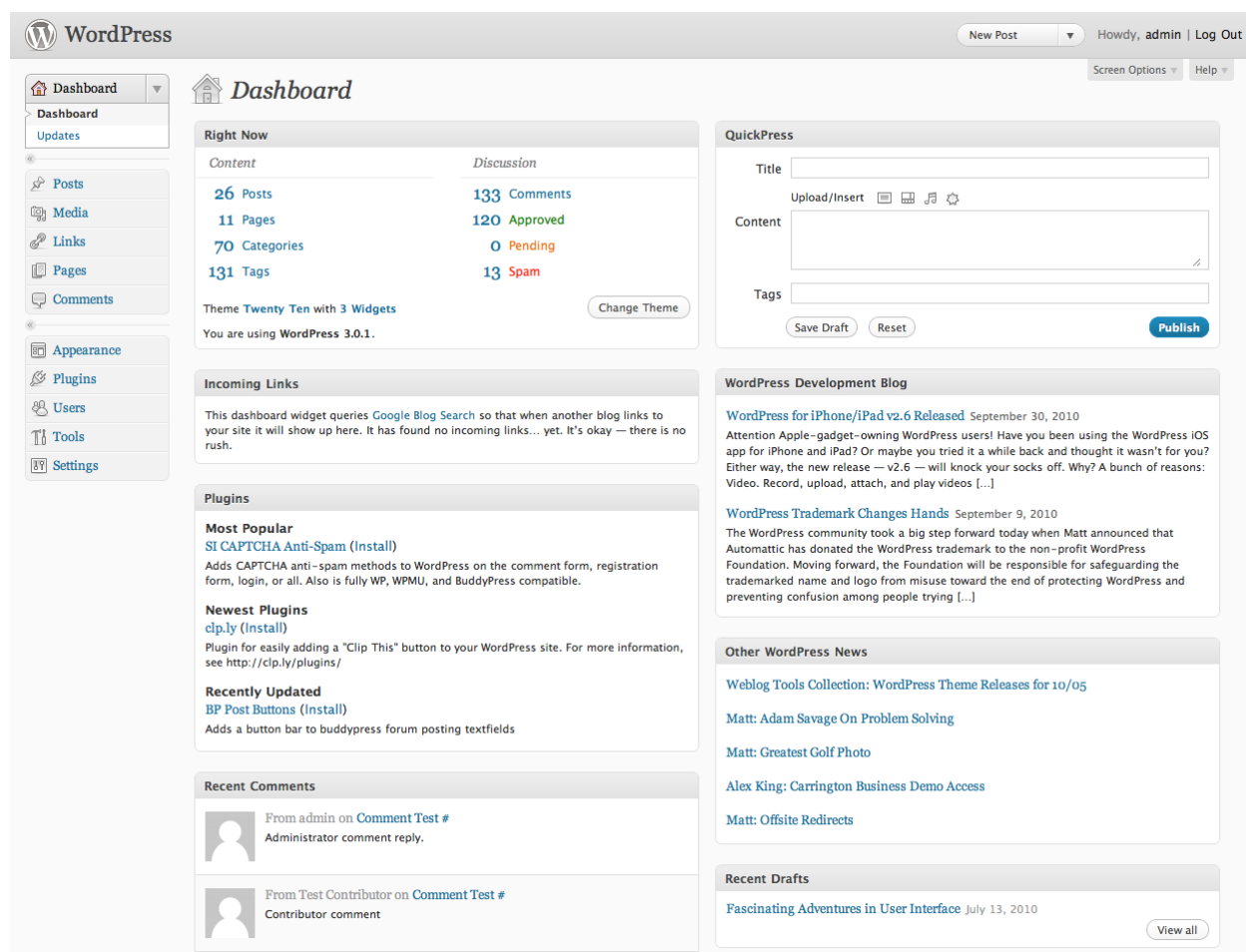


Рисунок 3.1 – Панель адміністрування WordPress

В основі WordPress лежить мова програмування PHP, яка відома своєю гнучкістю і широким застосуванням у веб-розробці. PHP дозволяє WordPress тісно взаємодіяти з сервером і обробляти запити користувачів у динамічному режимі.

Для зберігання даних WordPress використовує систему управління базами даних MySQL. MySQL — це реляційна база даних, яка надає швидкий доступ до даних і можливість ефективно працювати з великим об'ємом інформації. Вона забезпечує зберігання всіх даних, необхідних для сайту, включаючи текстові матеріали, користувачів, налаштування тем і плагінів тощо.

WordPress має гнучку архітектуру, яка дозволяє користувачам як скористатися готовими темами дизайну і плагінами для розширення функціональності, так і створювати власні рішення, адаптовані під індивідуальні потреби.

Завдяки своїй простоті у встановленні та налаштуванні, а також великій спільноті користувачів і розробників, які постійно працюють над оновленнями та безпекою, WordPress чудово підходить для реалізації серверної частини системи управління профорієнтаційними заходами.

3.2 Реалізація front-end частини системи управління профорієнтаційними заходами

Для розробки фронтенд-компоненти системи управління профорієнтаційними заходами, наша команда вирішила використати широко визнаний та надійний набір технологій, що складається із HTML, CSS та JavaScript.

HTML (HyperText Markup Language) використовується для структурування та організації контенту на веб-сторінці. Елементи HTML у формі тегів забезпечують каркас для всієї інформації, включно з текстом, зображеннями та гіперпосиланнями.

CSS (Cascading Style Sheets) використовується для оформлення веб-сторінки та її елементів. За допомогою CSS ми можемо контролювати макет, колір, шрифти та навіть деякі аспекти анімації, щоб забезпечити привабливий та консистентний користувацький інтерфейс.

JavaScript – це мова програмування, що дозволяє додавати інтерактивність та динамічні елементи на веб-сторінці. З його допомогою можна створювати зручні форми для вводу даних, анімовані графіки, контролювати медіа-елементи, та взаємодіяти з сервером без необхідності перезавантаження сторінки.

Комбінуючи можливості HTML, CSS, та JavaScript, ми можемо реалізувати зручний, респонсивний та інтерактивний фронтенд, що буде

забезпечувати високий рівень користувацького досвіду при роботі з системою профорієнтаційних заходів (рис. 3.2).

Для того, щоб полегшити процес управління візуальними елементами у нашій системі, ми вирішили використати популярний фронтенд-фреймворк Bootstrap. Bootstrap дозволяє швидко та ефективно створювати адаптивний дизайн, завдяки системі ґридів, готовим компонентам та корисним утилітам. Використання цього фреймворку значно спростило розробку інтерфейсів, підвищило їхню консистентність та забезпечило кращу сумісність з різними веб-браузерами та пристроями. Бутстрап включає в себе набір CSS- та JavaScript-бібліотек, які дозволяють швидко налаштувати візуальний вигляд, а також додати інтерактивність до веб-сторінок, не піддаючись складностям ручного кодування всіх компонентів інтерфейсу від початку.

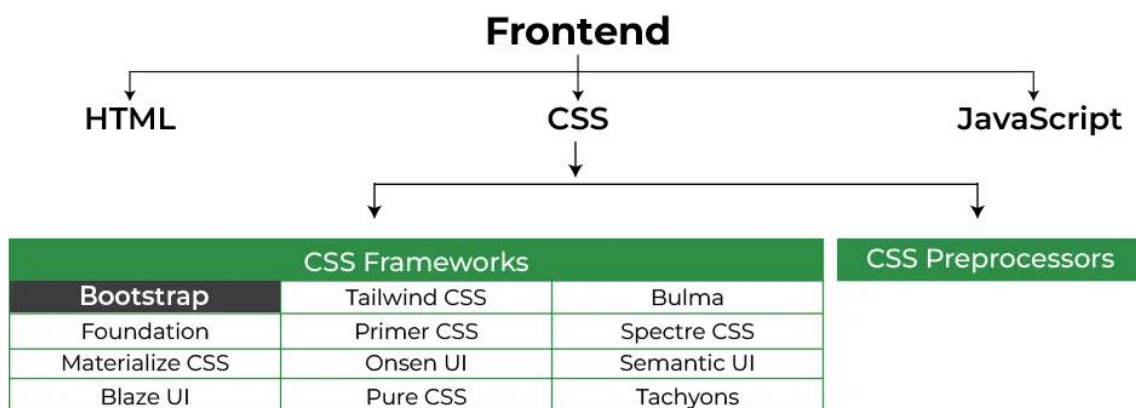


Рисунок 3.2 – Структура інструментів Frontend

Окрім CSS-стилів, фреймворк Bootstrap включає в себе набір функціональних компонентів Bootstrap.js, які побудовані на мові JavaScript і реалізовані таким чином, що для їхнього використання необхідне підключення бібліотеки jQuery. Компоненти Bootstrap.js призначені для створення інтерактивних елементів на веб-сторінках, таких як модальні вікна, тултипи,

вкладки, випадаючі меню, каруселі, поповери тощо. Ці компоненти використовують ініціалізацію через атрибути даних HTML без необхідності написання JavaScript-коду, хоча і надають можливість більш гнучких налаштувань через JavaScript API.

3.3 Огляд роботи системи управління профорієнтаційними заходами

Розглянемо роботу системи управління профорієнтаційними заходами з точки зору різних ролей користувачів.

За замовчуванням доступ до системи відбувається в режимі учасника профорієнтаційних заходів. Такий учасник може відкрити стартову сторінку без реєстрації в системі та побачити список запланованих профорієнтаційних заходів (рис. 3.3).

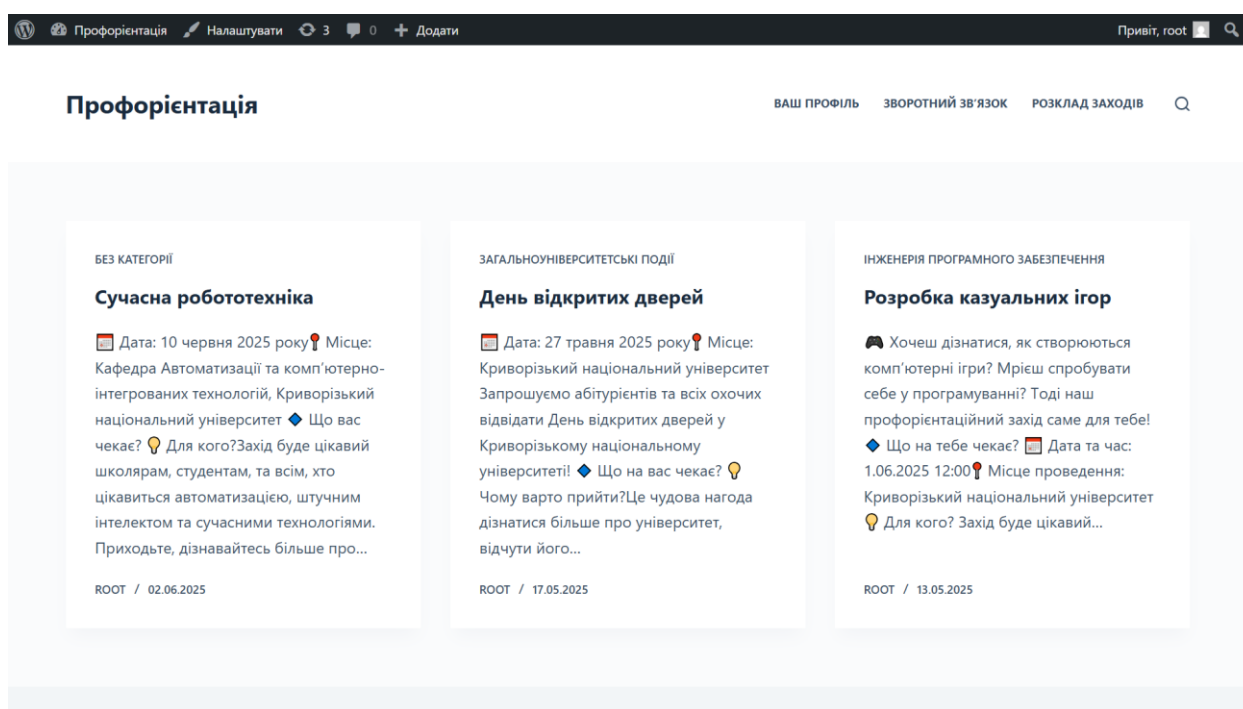


Рисунок 3.3 – Стартова сторінка системи

Також без реєстрації та авторизації можна побачити детальну інформацію про подію, її зміст, розклад та інші дані (рис. 3.4).

На кожну подію також можна зареєструватись не авторизуючись в системі. Реєстрація буде дійсною, але не відображатиметься в профілі користувача. Для ведення власного профілю потрібно зареєструватись в системі.

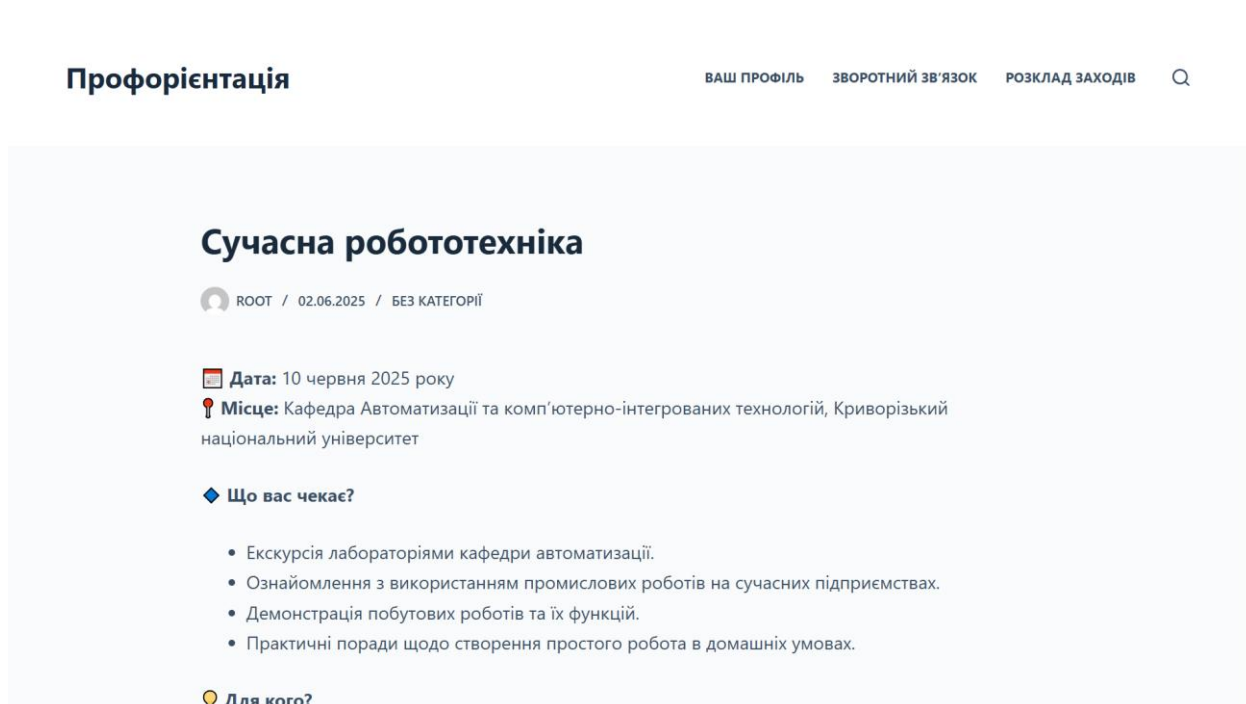


Рисунок 3.4 – Перегляд детальної інформації про профорієнтаційних захід

Для входження в профіль використовується форма авторизації (рис. 3.5).

Якщо обліковий запис ще не створено, можна скористатись формою реєстрації (рис. 3.6).

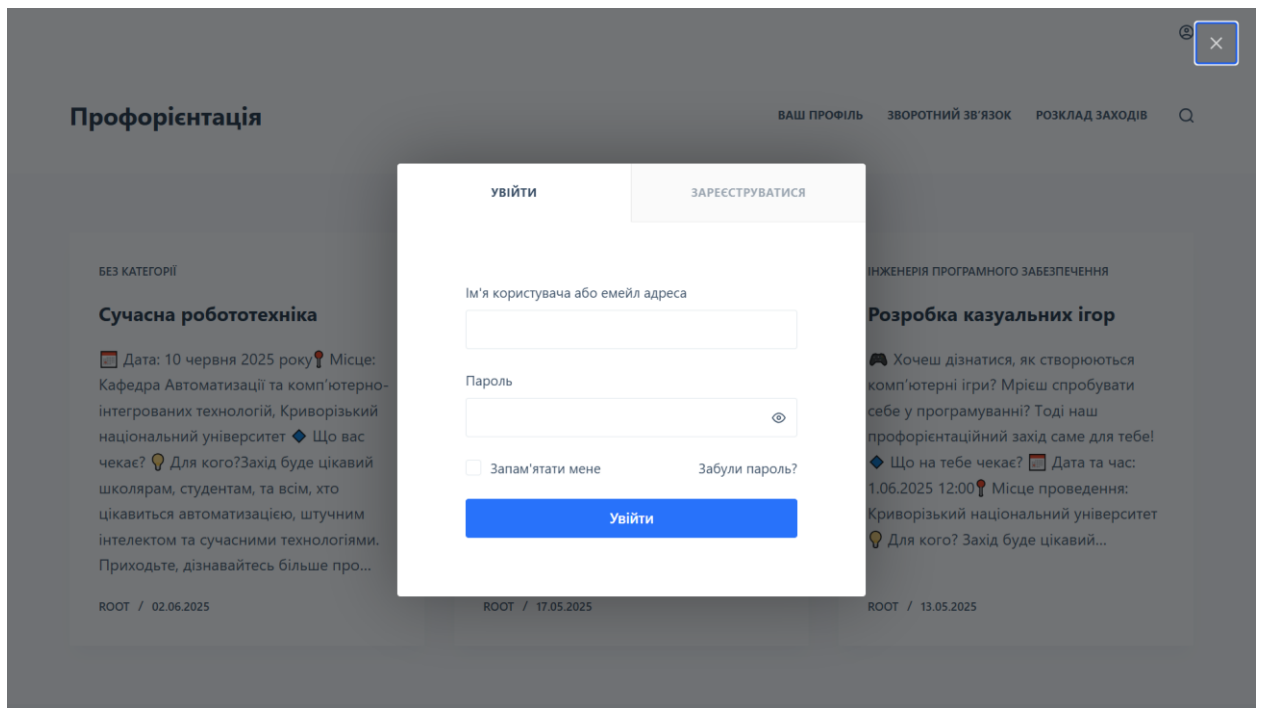


Рисунок 3.5 – Форма авторизації

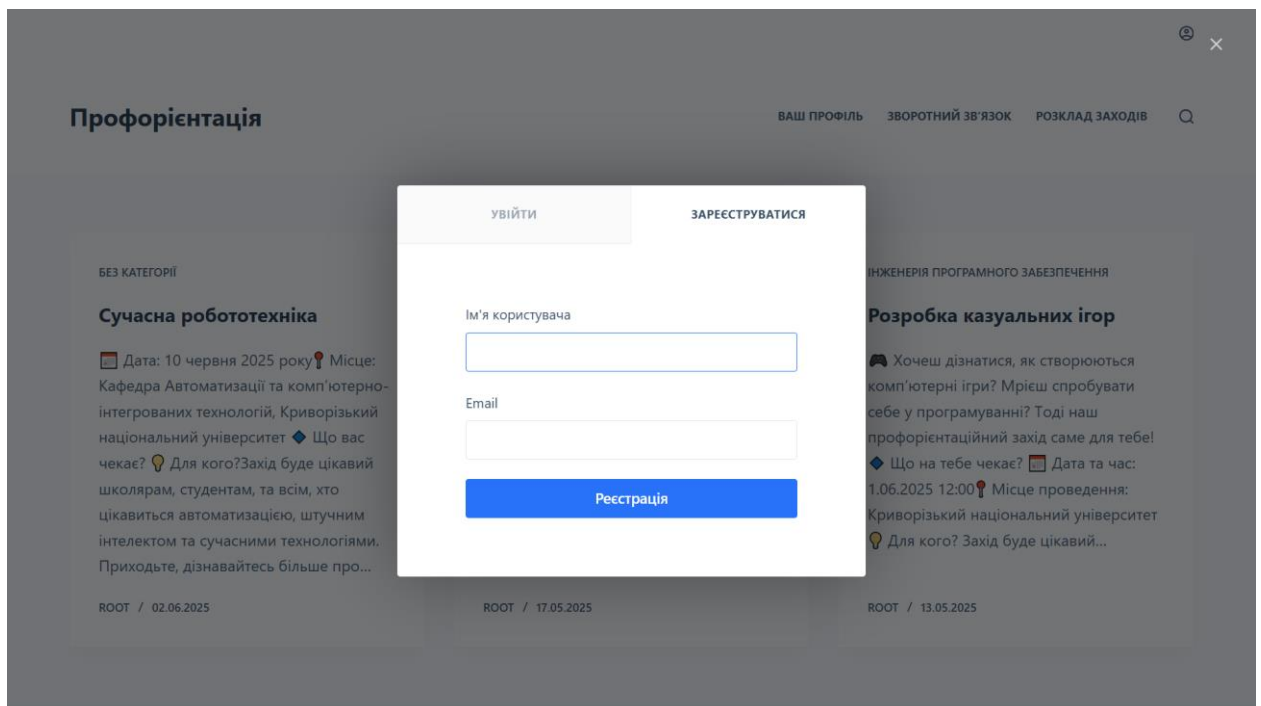


Рисунок 3.6 – Форма реєстрації в системі

Після реєстрації з'являється можливість переглядати свій профіль (рис. 3.7).

В профілі є можливість переглядати заплановані заходи, на які ви зареєструвалися. Додатково є можливість додавати ці події у власний Google-календар. Також в профілі відображаються події, що були відвідані (рис. 3.8). Є можливість переглянути відвідані події, переглянути звіти про них та за бажанням додати власний відгук про них.

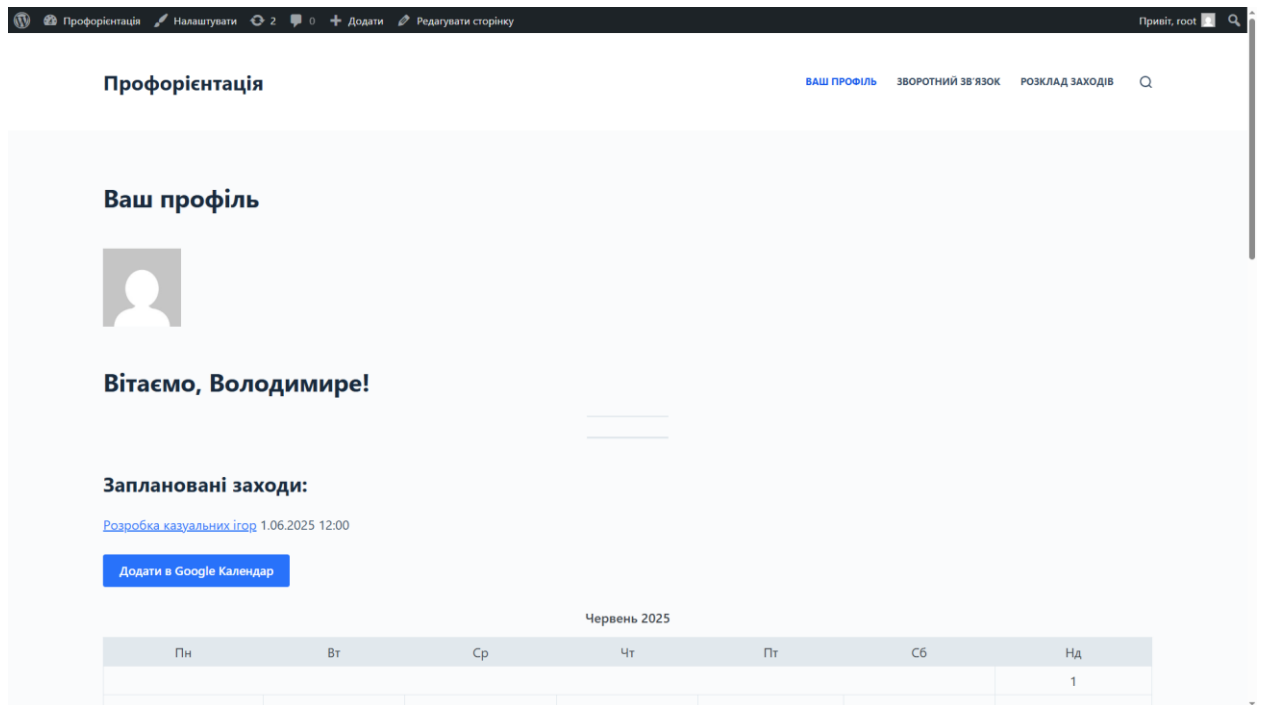


Рисунок 3.7 – Перегляд профілю користувача

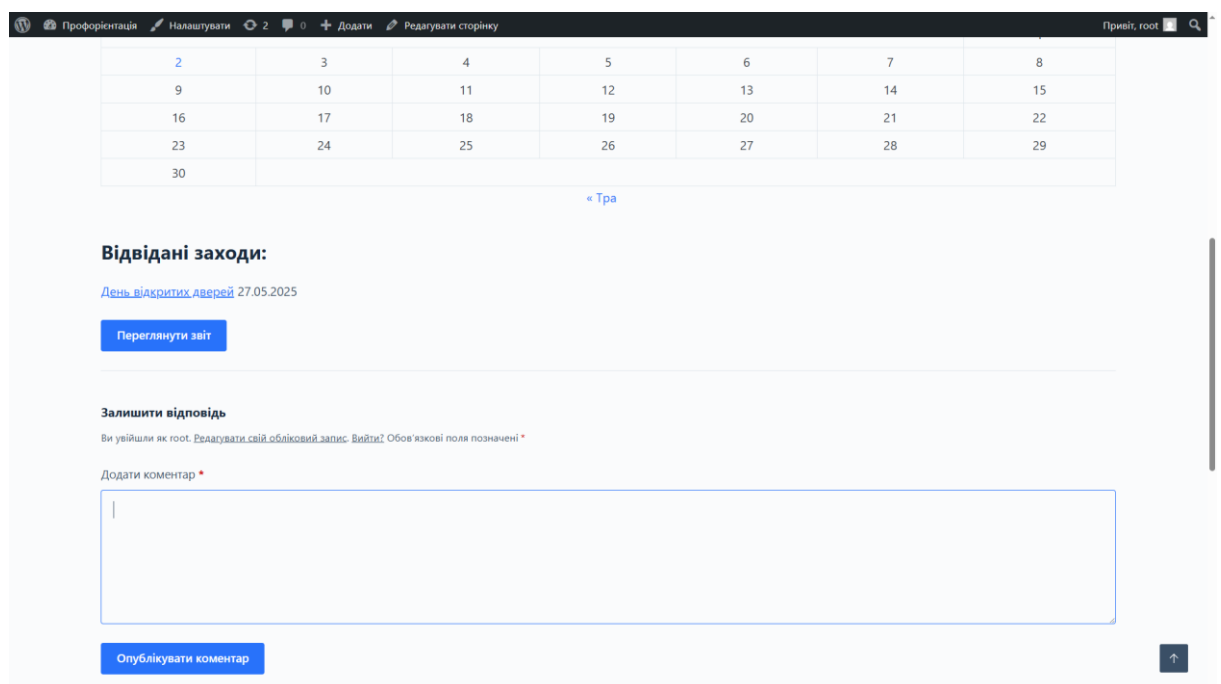


Рисунок 3.8 – Перегляд відвіданих заходів з можливістю залишити відгук

Якщо користувач має права адміністратора або адміністратор надав йому права організатора, то є можливість створювати заходи та керувати ними.

На рисунку 3.9 показано форму створення нової події.

Створити новий захід

Назва заходу *

Опис

Дата *

дд.мм.рррр

Час

--:--

Місце проведення *

Організатор

Цільова аудиторія

Максимальна кількість учасників

Створити Захід

Рисунок 3.9 – Форма створення нової події

В формі створення події організатор заповнює її назву, надає розширений опис, дату час та місце проведення (рис. 3.10).

Додатково можна вказати хто є організатором (університет, підрозділ університету чи конкретний викладач. Можна вказати цільову аудиторію (орієнтовний вік учасників та/або їх інтереси). Деякі заходи можуть бути обмежені кількістю учасників, що теж можна вказати у формі створення нової події.

Створити новий захід

Назва заходу *

Майстер-клас з розробки казуальних ігор

Опис

Бажаєш навчитись створювати власні ігри? Приєднуйся до нашого заходу!

Дата *

01.06.2025

Час

12:00

Місце проведення *

Криворізький національний університет, ауд. 232

Організатор

Кафедра моделювання та програмного забезпечення

Цільова аудиторія

Учні середніх та старших класів

Максимальна кількість учасників

20

Рисунок 3.10 – Заповнена форма нової події

Після створення події вона відображається в загальному переліку подій, стає доступна кнопка реєстрації на подію (рис. 3.11).

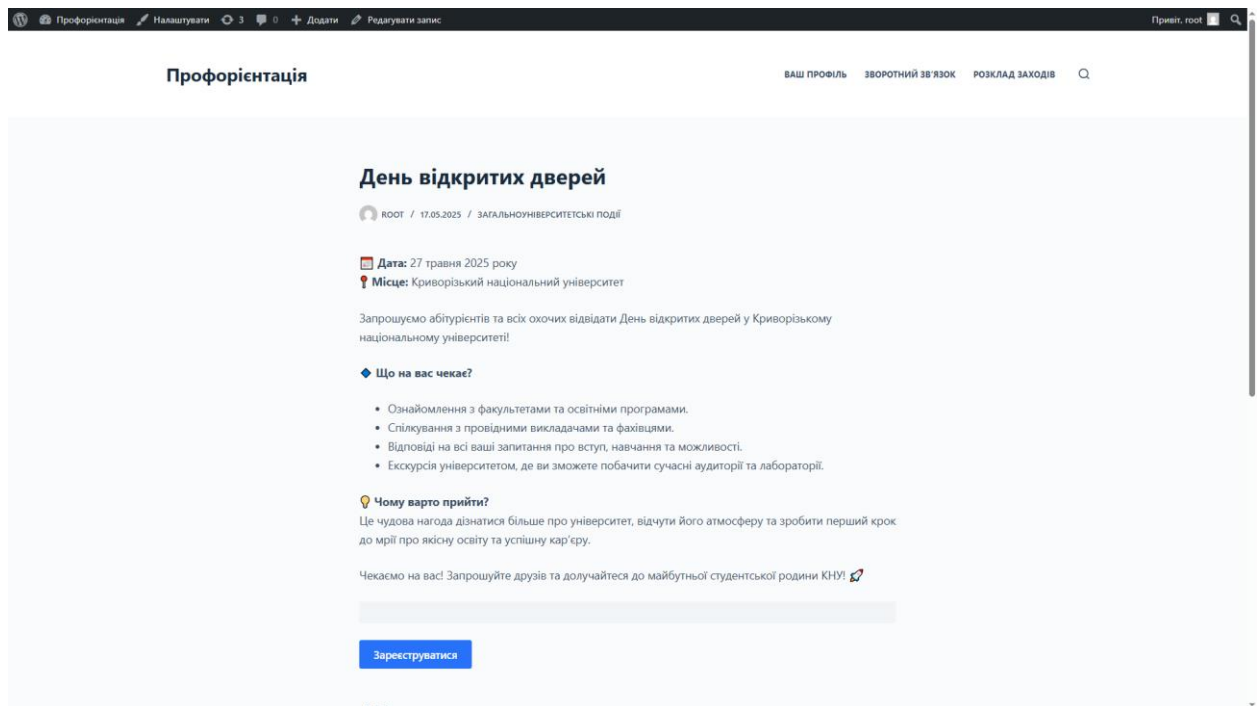


Рисунок 3.11 – Перегляд запланованої події з кнопкою реєстрації

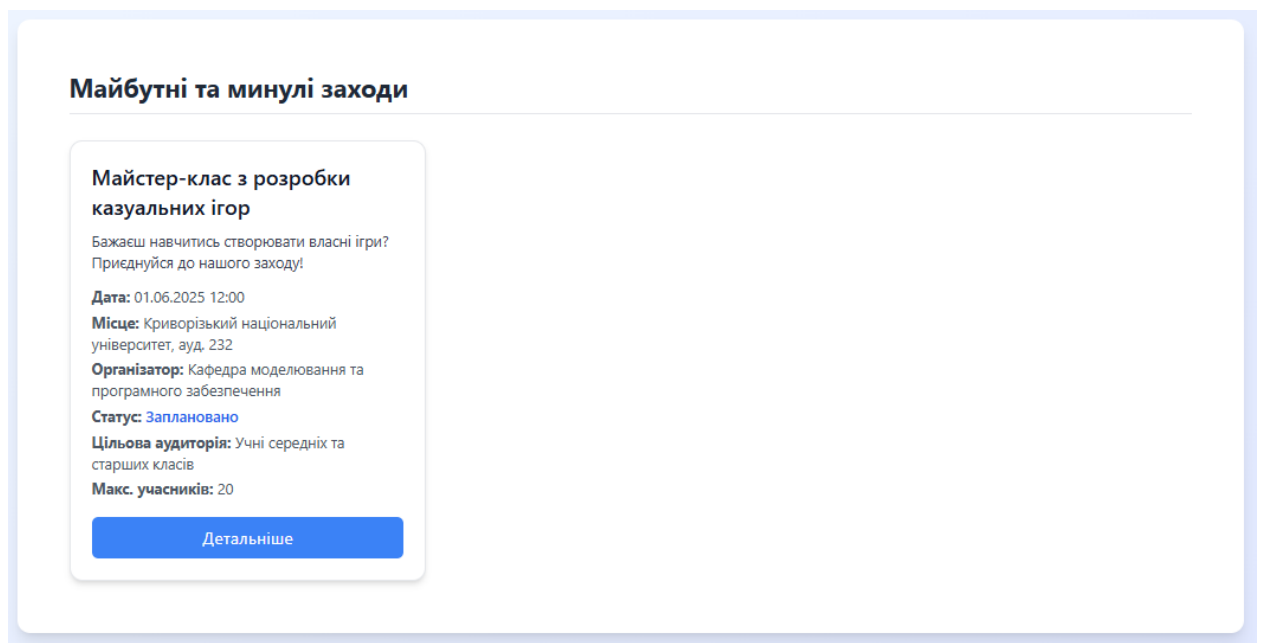


Рисунок 3.12 – Відображення події в панелі організатора

До запланованих та відвіданих подій користувачі можуть залишати відгуки через спеціальну форму (рис. 3.13).

Залишити відповідь

Ваша e-mail адреса не оприлюднюватиметься. Обов'язкові поля позначені *

Ім'я * Електронна пошта * Вебсайт

Додати коментар *

☐ Зберегти моє ім'я, електронну пошту та веб-сайт у цьому браузері для наступного коментування.

Опублікувати коментар

Рисунок 3.13 – Форма зворотного відгуку про подію

Створені відгуки можуть бачити на модерувати організатори та адміністратори системи. Коректні та змістовні відгуки зможуть бачити інші учасники профорієнтаційних подій.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі було спроектовано та реалізовано автоматизовану систему управління профорієнтаційними заходами, яка спрямована на оптимізацію процесів організації, контролю та аналізу таких заходів.

Система дозволяє ефективно координувати дії учасників, забезпечувати оперативну комунікацію між зацікавленими сторонами, вести облік проведених заходів та моніторити результати профорієнтаційної роботи. Реалізована платформа включає функціонал для планування подій, збору даних щодо участі та зворотного зв'язку, а також формування звітів про виконану роботу.

Її створення базувалося на сучасних програмних технологіях, що забезпечують високий рівень зручності користування, надійності та масштабованості системи. впровадження такої автоматизованої системи сприяє підвищенню ефективності профорієнтаційної діяльності, мінімізації людських помилок та більш раціональному використанню часу та ресурсів.

Створена система є сучасним цифровим інструментом, який об'єднує всі профорієнтаційні заходи університету в одному інтерактивному просторі. Це рішення дозволяє оптимізувати процес планування та координації діяльності, пов'язаної з популяризацією університетських програм, сприяючи більш ефективній організації роботи адміністрації та різних департаментів. Крім того, система значно спрощує доступ користувачів до необхідної інформації, що робить процес вибору подій зручним та інтуїтивно зрозумілим.

Для потенційних абітурієнтів та їхніх батьків така платформа стає важливим ресурсом, який допомагає легко знаходити актуальні заходи, зокрема дні відкритих дверей, лекції, семінари або професійні майстер-класи. Завдяки інтеграції з календарем заходів, користувачі можуть спланувати свій час заздалегідь, що особливо важливо при великій кількості подій.

Крім того, система надає детальну інформацію про кожну програму, кафедру чи професію, яку представляє університет, а також дає можливість залишити запитання та отримати консультацію від викладачів або профорієнтаційних фахівців. Це сприяє глибшому розумінню перспектив обраного напрямку та допомагає абітурієнтам усвідомлено підійти до вибору професії.

Таким чином, університет демонструє відкритість своїх процесів, підвищує свою конкурентоспроможність на ринку освітніх послуг та активно допомагає молоді знайти своє професійне покликання.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Порядок організації профорієнтаційної роботи в НПУ імені М. П. Драгоманова [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://npu.edu.ua/images/file/nmc/Norm_dok_NPU/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BE%D0%BA_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%94%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8_%D0%B2_%D0%9D%D0%9F%D0%A3_%D1%96%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%96_%D0%9C._%D0%9F._%D0%94%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0.PDF
2. Профорієнтаційна діяльність кафедри загального мовознавства та романо-германської філології [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://hnpu.edu.ua/uk/division/proforiyentaciyna-diyalnist-kafedry-zagalnogo-movoznavstva-ta-romano-germanskoyi-filologiyi>
3. Профорієнтаційні заходи в рамках проєкту «Майбутній політехнік» від кафедри систем автоматизованого проєктування [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lpnu.ua/news/proforiientatsiini-zakhody-v-ramkakh-proiektu-maibutnii-politekhnik-vid-kafedry-system>
4. Профорієнтаційна діяльність [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://agpfeb.law.sumdu.edu.ua/uk/about-department/career-guidance-activities/>
5. Виховні та профорієнтаційні заходи 2023/24 н.р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://slovfil.kpnu.edu.ua/vyh-ta-prof-zah/>

6. Напрями профорієнтаційної роботи в університеті [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://osau.edu.ua/proforiyentatsijna-robita/napryamy-proforiyentatsijnoyi-roboty-v-universyteti/>
7. Профорієнтаційні заходи зі вступниками [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://khai.edu.ua/news/proforientacijni-zahodi-zi-vstupnikami/>
8. Профорієнтаційні заходи Навчально-наукового інституту бізнесу і фінансів із учнями та впо нашої громади [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pdatu.edu.ua/news-06/proforiyentatsiyni-zakhody-navchalno-naukovoho-instytutu-biznesu-i-finansiv-iz-uchnyamy-ta-vpo-nashoyi-hromady.html>
9. Профорієнтаційні заходи на географічному факультеті [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://vnu.edu.ua/uk/news/navchannya/proforientaciyni-zakhodi-na-geografichnomu-fakulteti>
10. Профорієнтаційні заходи в закладах середньої освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.uniep.km.ua/proforiyentaczijni-zahody-v-zakladah-serednoyi-osvity-smt-yarmolynczi>
11. WordPress [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/WordPress>
12. Bootstrap Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.geeksforgeeks.org/bootstrap/>
13. Bootstrap [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Bootstrap#Bootstrap.js>
14. JavaScript [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
15. CSS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/CSS>

16.HTML [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/HTML>

Додаток А

Текст програми

```
import { initializeApp } from 'firebase/app';
import { getAuth, signInAnonymously,
signInWithCustomToken, onAuthStateChanged } from
'firebase/auth';
import { getFirestore, collection, onSnapshot,
addDoc, serverTimestamp, query, orderBy } from
'firebase/firestore';

// Глобальні змінні, які надаються оточенням Canvas
для Firebase
// Ці змінні використовуються для ініціалізації
Firebase.
const appId = typeof __app_id !== 'undefined' ?
__app_id : 'default-app-id';
const firebaseConfig = typeof __firebase_config !==
'undefined' ? JSON.parse(__firebase_config) : {};
const initialAuthToken = typeof __initial_auth_token
!== 'undefined' ? __initial_auth_token : null;

// Головний компонент застосунку
export default function App() {
  const [view, setView] = useState('list'); //
'list' або 'create'
  const [events, setEvents] = useState([]);
  const [db, setDb] = useState(null);
  const [auth, setAuth] = useState(null);
  const [userId, setUserId] = useState(null);
  const [loading, setLoading] = useState(true);
  const [showModal, setShowModal] = useState(false);
  const [modalMessage, setModalMessage] =
useState('');

  // Ініціалізація Firebase та автентифікація
  useEffect(() => {
    // Перевірка, чи firebaseConfig не порожній, щоб
уникнути помилок ініціалізації
    if (Object.keys(firebaseConfig).length === 0) {
      console.error("Firebase config is missing.
Cannot initialize Firebase.");
      setLoading(false);
      return;
    }
  });
}
```

```

    }

    try {
      const app = initializeApp(firebaseConfig);
      const authInstance = getAuth(app);
      const dbInstance = getFirestore(app);

      setAuth(authInstance);
      setDb(dbInstance);

      // Слухач змін стану автентифікації
      const unsubscribe =
onAuthStateChanged(authInstance, async (user) => {
      if (user) {
        setUserId(user.uid);
        console.log("Firebase user
authenticated:", user.uid);
      } else {
        // Спроба автентифікації за допомогою
кастомного токена або анонімно
        try {
          if (initialAuthToken) {
            await
signInWithCustomToken(authInstance, initialAuthToken);
            console.log("Signed in with custom
token.");
          } else {
            await
signInAnonymously(authInstance);
            console.log("Signed in
anonymously.");
          }
        } catch (error) {
          console.error("Firebase authentication
error:", error);
        }
      }
      setLoading(false);
    });

    return () => unsubscribe(); // Відписка від
слухача при розмонтуванні компонента
  } catch (error) {
    console.error("Failed to initialize
Firebase:", error);
  }
}

```

```

        setLoading(false);
    }
}, []);

// Завантаження даних з Firestore (або імітація)
useEffect(() => {
    if (!db || !userId) {
        // Якщо Firebase не ініціалізовано або
        користувач не автентифікований, не продовжуємо
        return;
    }

    // Приклад отримання даних з Firestore
    // У цьому прикладі ми завантажуюмо дані з
    колекції 'events'
    const eventsCollectionRef = collection(db,
`artifacts/${appId}/public/data/events`);
    const q = query(eventsCollectionRef,
orderBy('createdAt', 'desc')); // Сортуювання за датою
створення

    const unsubscribe = onSnapshot(q, (snapshot) =>
{
    const fetchedEvents = snapshot.docs.map(doc =>
({
        id: doc.id,
        ...doc.data()
    }));
    setEvents(fetchedEvents);
    console.log("Events loaded:", fetchedEvents);
}, (error) => {
    console.error("Error fetching events from
Firestore:", error);
    // Fallback: якщо виникає помилка, можна
спробувати використовувати мокові дані або очистити
список
    setEvents([]);
});

    return () => unsubscribe(); // Відписка від
слухача при розмонтуванні компонента
}, [db, userId, appId]); // Залежності: db та
userId, appId

// Функція для додавання нового заходу

```

```

    const handleAddEvent = async (newEvent) => {
      if (!db) {
        console.error("Firestore database is not
        initialized.");
        setModalMessage("Помилка: база даних
        недоступна.");
        setShowModal(true);
        return;
      }

      try {
        // Додавання мітки часу до нового заходу
        const eventWithTimestamp = {
          ...newEvent,
          createdAt: serverTimestamp(), // Мітка часу
          створення
          organizerId: userId, // Збереження ID
          організатора, який створив захід
          status: 'Заплановано' // Початковий статус
        };

        // Додаємо документ до колекції 'events' у
        Firestore
        // Приклад шляху для публічних даних:
        /artifacts/{appId}/public/data/{your_collection_name}
        const docRef = await addDoc(collection(db,
        `artifacts/${appId}/public/data/events`),
        eventWithTimestamp);
        console.log("Документ успішно додано з ID: ",
        docRef.id);

        setModalMessage("Захід успішно створено!");
        setShowModal(true);
        setView('list'); // Повернутися до списку
        після успішного додавання
      } catch (e) {
        console.error("Помилка при додаванні
        документу: ", e);
        setModalMessage("Помилка при створенні заходу:
        " + e.message);
        setShowModal(true);
      }
    };

    // Компонент модального вікна для повідомлень

```

```

    const MessageModal = ({ message, onClose }) => {
      return (
        <div className="fixed inset-0 bg-gray-600 bg-
opacity-50 flex justify-center items-center p-4 z-50">
          <div className="bg-white rounded-lg shadow-
xl p-6 max-w-sm w-full mx-auto text-center">
            <p className="text-lg font-semibold text-
gray-800 mb-4">{message}</p>
            <button
              onClick={onClose}
              className="px-6 py-2 bg-blue-600 text-
white font-medium rounded-md hover:bg-blue-700
focus:outline-none focus:ring-2 focus:ring-blue-500
focus:ring-offset-2 transition duration-150 ease-in-out"
            >
              Закрити
            </button>
          </div>
        </div>
      );
    };

    if (loading) {
      return (
        <div className="flex justify-center items-
center min-h-screen bg-gray-100">
          <div className="text-2xl font-semibold text-
gray-700">Завантаження...</div>
        </div>
      );
    }

    return (
      <div className="min-h-screen bg-gradient-to-br
from-blue-50 to-indigo-100 p-4 font-inter">
        { /* Шапка та навігація */ }
        <header className="bg-white shadow-md rounded-
xl p-4 mb-6 md:p-6 flex flex-col md:flex-row justify-
between items-center">
          <h1 className="text-3xl font-extrabold text-
gray-900 mb-4 md:mb-0">Управління Профорієнтаційними
Заходами</h1>
          <nav className="flex space-x-3 sm:space-x-
4">
            <button

```

```

        onClick={() => setView('list')}
        className={`px-5 py-2 rounded-lg font-
medium transition duration-200 ease-in-out ${
        view === 'list'
        ? 'bg-blue-600 text-white shadow-lg
hover:bg-blue-700'
        : 'bg-gray-200 text-gray-700
hover:bg-gray-300'
        }`}
    >
        Список Заходів
    </button>
    <button
        onClick={() => setView('create')}
        className={`px-5 py-2 rounded-lg font-
medium transition duration-200 ease-in-out ${
        view === 'create'
        ? 'bg-blue-600 text-white shadow-lg
hover:bg-blue-700'
        : 'bg-gray-200 text-gray-700
hover:bg-gray-300'
        }`}
    >
        Створити Захід
    </button>
</nav>
{userId && (
    <div className="mt-4 md:mt-0 text-sm text-
gray-600">
        Ваш ID: <span className="font-mono text-
xs break-all">{userId}</span>
    </div>
)}
</header>

<main className="container mx-auto p-4 sm:p-6
bg-white rounded-xl shadow-lg">
    {view === 'list' && <EventList
events={events} />}
    {view === 'create' && <EventForm
onAddEvent={handleAddEvent} />}
</main>

```

```

        {showModal                                &&                                <MessageModal
message={modalMessage}                            onClose={()                                =>
setShowModal(false)} } />
        </div>
    );
}

// Компонент для відображення списку заходів
const EventList = ({ events }) => {
    return (
        <section className="p-4 sm:p-6">
            <h2 className="text-2xl font-bold text-gray-
800 mb-6 border-b pb-2">Майбутні та минулі заходи</h2>
            {events.length === 0 ? (
                <p className="text-gray-600 text-center
text-lg py-10">Поки що немає запланованих заходів.
Створіть перший!</p>
            ) : (
                <div className="grid grid-cols-1 md:grid-
cols-2 lg:grid-cols-3 gap-6">
                    {events.map((event) => (
                        <div key={event.id} className="bg-white
border border-gray-200 rounded-xl shadow-md overflow-
hidden transition-transform transform hover:scale-105
duration-300 ease-in-out p-5">
                            <h3 className="text-xl font-semibold
text-gray-900 mb-2">{event.title}</h3>
                            <p className="text-gray-700 mb-3 text-
sm">{event.description}</p>
                            <div className="space-y-1 text-sm
text-gray-600">
                                <p><strong>Дата:</strong> {new
Date(event.date).toLocaleDateString()} {event.time}</p>
                                <p><strong>Місце:</strong>
{event.location}</p>
                                <p><strong>Організатор:</strong>
{event.organizer}</p>
                                <p><strong>Статус:</strong> <span
className={`font-medium ${event.status === 'Заплановано'
? 'text-blue-600' : 'text-green-
600'}`}>{event.status}</span></p>
                                <p><strong>Цільова
аудиторія:</strong> {event.targetAudience}</p>
                                <p><strong>Макс.
учасників:</strong> {event.maxParticipants}</p>

```

```

        </div>
        <button className="mt-4 w-full bg-
blue-500 text-white py-2 rounded-md hover:bg-blue-600
transition duration-150 ease-in-out">
            Детальніше
        </button>
    </div>
    )})
</div>
})
</section>
);
};

// Компонент для форми створення заходу
const EventForm = ({ onAddEvent }) => {
    const [formData, setFormData] = useState({
        title: '',
        description: '',
        date: '',
        time: '',
        location: '',
        organizer: '',
        targetAudience: '',
        maxParticipants: '',
    });

    const handleChange = (e) => {
        const { name, value } = e.target;
        setFormData((prev) => ({ ...prev, [name]: value
    }));
    };

    const handleSubmit = (e) => {
        e.preventDefault();
        if (!formData.title || !formData.date ||
!formData.location) {
            alert("Будь ласка, заповніть обов'язкові поля:
Назва, Дата, Місце.");
            return;
        }
        onAddEvent(formData);
        // Очистити форму після відправки
        setFormData({
            title: '',

```

```

        description: '',
        date: '',
        time: '',
        location: '',
        organizer: '',
        targetAudience: '',
        maxParticipants: '',
    });
};

const inputClasses = "mt-1 block w-full px-3 py-2
border border-gray-300 rounded-md shadow-sm
focus:outline-none focus:ring-blue-500 focus:border-
blue-500 sm:text-sm";
const labelClasses = "block text-sm font-medium
text-gray-700";

return (
    <section className="p-4 sm:p-6">
        <h2 className="text-2xl font-bold text-gray-
800 mb-6 border-b pb-2">Створити новий захід</h2>
        <form
            onSubmit={handleSubmit}
            className="space-y-6 max-w-2xl mx-auto bg-white p-8
rounded-xl shadow-lg">
            <div>
                <label
                    htmlFor="title"
                    className={labelClasses}>Назва заходу <span
                    className="text-red-500">*</span></label>
                <input
                    type="text"
                    id="title"
                    name="title"
                    value={formData.title}
                    onChange={handleChange}
                    className={inputClasses}
                    required
                />
            </div>
            <div>
                <label
                    htmlFor="description"
                    className={labelClasses}>Опис</label>
                <textarea
                    id="description"
                    name="description"
                    value={formData.description}

```

```

        onChange={handleChange}
        rows="3"
        className={inputClasses}
    ></textarea>
</div>
<div className="grid grid-cols-1 md:grid-
cols-2 gap-6">
    <div>
        <label                                htmlFor="date"
className={labelClasses}><span>Дата <span className="text-red-
500">*</span></span></label>
        <input
            type="date"
            id="date"
            name="date"
            value={formData.date}
            onChange={handleChange}
            className={inputClasses}
            required
        />
    </div>
    <div>
        <label                                htmlFor="time"
className={labelClasses}>Время</label>
        <input
            type="time"
            id="time"
            name="time"
            value={formData.time}
            onChange={handleChange}
            className={inputClasses}
        />
    </div>
</div>
<div>
    <label                                htmlFor="location"
className={labelClasses}>Место проведения <span
className="text-red-500">*</span></label>
    <input
        type="text"
        id="location"
        name="location"
        value={formData.location}
        onChange={handleChange}
        className={inputClasses}
    >

```

```

        required
    />
</div>
<div>
    <label                                htmlFor="organizer"
className={labelClasses}>Організатор</label>
    <input
        type="text"
        id="organizer"
        name="organizer"
        value={formData.organizer}
        onChange={handleChange}
        className={inputClasses}
    />
</div>
<div>
    <label                                htmlFor="targetAudience"
className={labelClasses}>Цільова аудиторія</label>
    <input
        type="text"
        id="targetAudience"
        name="targetAudience"
        value={formData.targetAudience}
        onChange={handleChange}
        className={inputClasses}
    />
</div>
<div>
    <label                                htmlFor="maxParticipants"
className={labelClasses}>Максимальна                кількість
учасників</label>
    <input
        type="number"
        id="maxParticipants"
        name="maxParticipants"
        value={formData.maxParticipants}
        onChange={handleChange}
        className={inputClasses}
        min="1"
    />
</div>
<button
    type="submit"
    className="w-full py-3 px-4 border border-
transparent rounded-md shadow-sm text-lg font-medium

```

```
text-white          bg-green-600          hover:bg-green-700
focus:outline-none focus:ring-2          focus:ring-offset-2
focus:ring-green-500 transition duration-150 ease-in-
out"
        >
            Створити Захід
        </button>
    </form>
</section>
);
};
```