

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проєкту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ
ТВОРЧОЇ СТУДІЇ
SOFTWARE FOR AN INFORMATION SYSTEM OF
CREATIVE STUDIO

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу, групи КНТ-212сп
Спеціальності 122 Комп'ютерні науки
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)
Комп'ютерні науки

БЕССМЕРТНИХ В.П.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник КОЛПАКОВА Т.О.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент КОЦУР М.І.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет КНТ
Кафедра програмних засобів
Ступінь вищої освіти бакалавр
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
(код і найменування)
Освітня програма (спеціалізація) Комп'ютерні науки
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗ, д.т.н, проф.
Сергій СУББОТІН
“ ” 2025 року

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

БЕССМЕРТНИХ Владислава Павловича

(ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії. Software for an Information System of Creative Studio

керівник проєкту (роботи) к.т.н., доцент, КОЛПАКОВА Тетяна Олексіївна,
(науковий ступінь, вчене звання, ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “ 28 ” квітня 2025 року № 209

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 03 червня 2025 року

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) рекомендована література, технічне завдання

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Аналіз предметної області. 2. Матеріали і методи. 3. Опис програми. 4. Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількість слайдів, плакатів) _____

Слайди презентації

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	ПРИЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-4 Основна частина	КОЛПАКОВА Т.О., доцент		
Нормоконтроль	КАМІНСЬКА Ж.К., асистент		

7. Дата видачі завдання “28” квітня 2025 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка
1	Постановка завдання роботи.	1 тиждень	Завдання, ТЗ
2	Аналіз предметної області.	1 тиждень	Розділ 1
3	Вибір мови програмування та інших технологій розробки.	2 тиждень	Розділ 2
4	Розробка структури програми.	2 тиждень	Розділ 3
5	Розробка програми.	3-4 тижні	Розділи 3, 4
6	Тестування та експериментальне дослідження програмного забезпечення.	5 тиждень	Розділ 4
7	Оформлення пояснювальної записки та документів до неї.	6 тиждень	Додатки
8	Нормоконтроль та рецензування.	7 тиждень	
9	Захист роботи.	8 тиждень	

Студент(ка)

(підпис) Владислав БЕССМЕТРИХ
(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник проєкту (роботи)

(підпис) Тетяна КОЛПАКОВА
(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра:
89 с., 3 табл., 44 рис., 3 дод., 17 джерел.

JAVASCRIPT, REACT, ВЕБЗАСТОСУНОК, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, МОВА ПРОГРАМУВАННЯ, ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ, ТВОРЧА СТУДІЯ.

Об'єкт дослідження – процес розробки інформаційної системи для творчої студії.

Предмет дослідження – інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування JavaScript, бібліотека для побудови інтерфейсів React.

Результати. Розроблено проєктні рішення для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії. Створено програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії. Проведено тестування розробленого програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Висновки. Мету роботи досягнуто. Розроблено програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії за допомогою мови програмування JavaScript та бібліотеки для побудови інтерфейсів React.

Галузь використання – творчі студії.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma qualifying work of the bachelor: 89 pages, 3 tables, 44 figures, 3 appendixes, 17 sources.

JAVASCRIPT, REACT, WEB APPLICATION, INFORMATION SYSTEM, PROGRAMMING LANGUAGE, INTERFACE DESIGN, CREATIVE STUDIO.

The object of research is the process of developing information system for a creative studio.

The subject of the research is information systems for a creative studio supporting.

The purpose of this work is to develop the software of the information system for a creative studio.

Materials, methods and technical tools: JavaScript programming language, React library for building interfaces.

Results. Project solutions for the creation of software for the information system for a creative studio has been designed. The software of the information system for a creative studio has been developed. The developed software of the information system for a creative studio has been tested.

Conclusions. The goal of the work has been achieved. The software tools of information system for a creative studio using the JavaScript programming language and the React library for building interfaces have been developed.

Scope of use – creative studios.

ЗМІСТ

	С.
Перелік скорочень та умовних познач	8
Вступ	9
1 Аналіз предметної області	11
1.1 Інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій	11
1.2 Аналіз інформаційних систем творчих студій	22
1.3 Висновки за розділом 1	33
2 Матеріали і методи	34
2.1 Вибір мови програмування	34
2.2 Вибір бібліотеки для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії	36
2.3 Висновки за розділом 2	38
3 Опис програми	39
3.1 Структура програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії	39
3.2 Функціонування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії	41
3.3 Розробка бази даних програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії	44
3.4 Проектування інтерфейсу програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії	45
3.5 Висновки за розділом 3	51
4 Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми	53
4.1 Призначення й умови застосування програми	53
4.2 Характеристики програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії	54
4.3 Інструкція по експлуатації програми	55
4.3.1 Звернення до програми	55
4.3.2 Вхідні й вихідні дані	55

4.3.3 Повідомлення	56
4.4 Виконання програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.....	56
4.5 Тестування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.....	63
4.6 Висновки за розділом 4	64
Висновки	65
Перелік джерел посилань	67
Додаток А Технічне завдання	69
Додаток Б Фрагмент тексту програми.....	73
Додаток В Слайди презентації	82

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК

БД – база даних;

ІС – інформаційна система;

КС – креативна студія;

ПЗ – програмне забезпечення.

ВСТУП

Актуальність програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії визначається сучасними викликами в управлінні творчими процесами та необхідністю оптимізації робочих операцій. У світі, де конкуренція серед творчих студій постійно зростає, важливо мати інструменти, які забезпечують ефективне управління студійними проєктами, організацію командної роботи та швидкий доступ до необхідної інформації [1], [2].

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії сприяє автоматизації рутинних завдань, таких як планування, контроль строків виконання і ресурсів, що дозволяє студіям більше зосередитися на креативній складовій. Воно також надає можливість централізованого зберігання та доступу до творчих матеріалів, мінімізуючи ризики втрати важливих даних і спрощуючи комунікацію між членами команди, незалежно від їхнього географічного розташування [3], [4].

Крім того, використання інформаційних систем творчих студій дозволяє підвищити рівень обслуговування клієнтів завдяки персоналізованим підходам, зберігаючи історію замовлень і вподобань. Такі інформаційні системи стають невід'ємною частиною сучасного творчого бізнесу, допомагаючи адаптуватися до стрімких змін на ринку, забезпечувати конкурентоспроможність і відповідати високим очікуванням клієнтів [5]-[7].

Проте деякі програмні засоби інформаційних систем творчих студій можуть мати високу вартість впровадження та підтримки, крім того адаптація до специфічних потреб студії або розробка власного рішення потребує значних фінансових ресурсів. Деякі інформаційні системи творчих студій можуть бути складними у використанні, що створює потребу в додатковому навчанні персоналу та збільшує час впровадження. Типові програмні рішення не завжди враховують унікальні вимоги творчих студій, що може обмежувати їх функціональність або вимагати додаткових налаштувань. Проблеми

інтеграції з уже існуючими програмними інструментами також є поширеними, що може ускладнювати робочі процеси. Окрім цього, інформаційні системи творчих студій можуть бути вразливими до технічних збоїв, що призводить до втрати даних або зниження продуктивності команди [1]-[7].

Тому актуальною є розробка інформаційної системи творчої студії. У дипломній кваліфікаційній роботі бакалавра розв'язується актуальне завдання розробки програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі бакалавра необхідно розв'язати такі задачі:

- виконати аналіз предметної області та інформаційних систем для творчих студій;
- здійснити проектування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії;
- створити програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій

Інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій сприяють ефективній організації процесів і розширенню можливостей у сфері мистецтва. Вони створюють середовище для взаємодії, обміну ідеями, освоєння нових методів та розвитку творчих навичок. Такі системи забезпечують підтримку інновацій, сприяючи створенню унікального художнього продукту [1], [2].

Рішення, розроблені для творчих спільнот, пропонують інструменти для покращення комунікації, управління ресурсами та координації проєктів. Завдяки цим технологіям стає можливим легше інтегрувати нові концепції, аналізувати попередній досвід і вивчати перспективи розвитку [1], [2].

Унікальна особливість цих систем полягає в створенні умов для спільної роботи, де кожен учасник може реалізувати свої ідеї, отримати відгук і вдосконалити свою творчість. Завдяки технологічній підтримці можна зосередитися на мистецькому процесі, мінімізуючи рутинні завдання [1], [2].

Оптимізація використання інформаційних систем для творчих студій передбачає ретельну підготовку до інтеграції технологій у процеси роботи. Важливо ознайомитися з функціоналом таких систем і заздалегідь підготувати всі необхідні ресурси. Використання інноваційних платформ дозволяє зосередитися на творчих завданнях, відкриваючи нові можливості для розвитку. Готовність експериментувати та впроваджувати нестандартні рішення значно підвищує ефективність їх застосування [1], [2].

Активна взаємодія з інформаційними системами забезпечує краще засвоєння їх функцій. Постійне використання технологій для вирішення творчих завдань сприяє поглибленню знань, розширенню професійних можливостей та налагодженню зв'язків у творчій спільноті. Постійний обмін

ідеями в межах спільних проєктів допомагає отримати цінні відгуки та натхнення для подальших досягнень [1], [2].

Результати від впровадження таких систем стають очевидними при їх послідовному застосуванні у щоденній діяльності. Інтеграція нових інструментів у творчий процес відкриває перспективи для вдосконалення технік і розширення індивідуального творчого вираження. Постійний розвиток та підтримка зв'язків із професійним середовищем забезпечують додаткові можливості для зростання [1], [2].

Інформаційні системи для творчих студій сприяють комплексному розвитку, забезпечуючи вдосконалення навичок, розкриття творчого потенціалу та формування міцної спільноти однодумців. Їхнє грамотне використання дозволяє підвищити продуктивність та якість роботи, зробивши творчість більш інноваційною та результативною [1], [2].

Інформаційні системи, призначені для творчих студій, виконують різні функції залежно від їхнього спрямування. Такі платформи можуть бути використані як для вивчення базових інструментів і технологій, так і для оволодіння специфічними методами, характерними для окремих творчих підходів. Системи, орієнтовані на базовий рівень, допомагають освоїти основи роботи з матеріалами, інструментами та техніками. Натомість системи для професіоналів створюються з акцентом на інтеграцію новітніх методик і стильових рішень [2], [3].

Застосування інформаційних систем дозволяє творчим студіям адаптувати свої процеси під потреби різних рівнів підготовки користувачів. Технології забезпечують гнучкість у виборі інструментів і підходів, водночас надаючи можливість експериментувати з новими методами. Інтерфейс таких платформ орієнтований на те, щоб зменшити бар'єри у впровадженні складних процесів і зробити роботу інтуїтивно зрозумілою навіть для тих, хто тільки починає працювати в цій сфері [2], [3].

Для досвідчених митців інформаційні системи стають важливим інструментом для вдосконалення майстерності. Вони дозволяють знайомитися

з альтернативними підходами, відкриваючи нові шляхи для творчого розвитку. Проте освоєння нових технологій може супроводжуватися певними труднощами, особливо якщо ці підходи вимагають виходу за межі звичних практик. Саме такий досвід стає поштовхом до переосмислення власного творчого процесу [2], [3].

Крім функціональних переваг, інформаційні системи сприяють створенню творчої спільноти. Завдяки інтерактивним інструментам і спільним проектам митці отримують можливість обміну ідеями та досвідом. Таке середовище стимулює як професійний, так і особистий розвиток, допомагаючи підтримувати мотивацію та розширювати уявлення про можливості власного мистецтва [2], [3].

Використання інформаційних систем для творчих студій забезпечує збалансований підхід до розвитку навичок і розкриття потенціалу. Вони слугують засобом для реалізації індивідуальних завдань і створення сприятливого простору для натхнення та обміну досвідом [2], [3].

Інформаційні системи, створені для творчих студій, надають можливість ефективно організувати процеси навчання, взаємодії та розвитку, спрямовані на художнє вдосконалення та створення почуття спільності серед користувачів. Інформаційні системи творчих студій підтримують різноманітні напрямки творчої діяльності, дозволяючи користувачам експериментувати з різними техніками, стилями та інструментами, забезпечуючи гнучкість у роботі з мистецькими проектами [3], [4].

Подібні системи спрямовані на те, щоб кожен міг знайти своє місце у творчому процесі, незалежно від рівня досвіду. Вони адаптують свій функціонал до потреб як новачків, так і досвідчених митців, надаючи засоби для освоєння нових підходів або вдосконалення вже набутих навичок. Для початківців вони пропонують прості та доступні інструменти, що роблять процес навчання легким і зрозумілим. Для професіоналів вони відкривають можливості для роботи над складними проектами, експериментування з нетрадиційними методами та пошуку нових творчих ідей [3], [4].

Інтеграція таких систем дозволяє творчим студіям оптимізувати організаційні аспекти проведення майстерень і занять. Вони полегшують планування навчальних сесій, вибір відповідних методів та інструментів, а також забезпечують комфортну взаємодію між учасниками та організаторами. Простір і середовище, створене за допомогою інформаційних систем, сприяє зосередженню на творчості, мінімізуючи зовнішні відволікання [3], [4].

Використання інформаційних систем для творчих студій допомагає створювати атмосферу, яка надихає на самовираження та обмін досвідом. Творчі студії, що впроваджують подібні інструменти, стають місцем, де з'являються нові ідеї, формується взаєморозуміння між учасниками, а також відбувається розвиток індивідуальних і колективних проєктів. Це не лише підтримує творчий дух, а й надає змогу адаптуватися до сучасних викликів у мистецькій діяльності [3], [4].

Для творчих студій інформаційні системи стають незамінними інструментами для організації майстерень, спрямованих на розвиток мистецьких навичок, натхнення та взаємодії. Їх використання дозволяє структуровано підходити до підготовки матеріалів та інструментів, забезпечуючи доступність усіх необхідних ресурсів для учасників. Завчасно створені заготовки, такі як шаблони або трафарети, допомагають враховувати різні потреби та рівні підготовки учасників, дозволяючи їм експериментувати без обмежень [3], [4].

Планування змісту занять і демонстрацій за допомогою таких інформаційних систем полегшує створення зрозумілих і послідовних навчальних матеріалів. Це може включати детальні покрокові інструкції, візуальні матеріали чи інтерактивні елементи, які допомагають учасникам краще засвоювати техніки та ідеї. Перевірка матеріалів на простоту і доступність сприяє підвищенню якості навчання [3], [4].

Для залучення більшої кількості учасників інформаційні системи дозволяють ефективно організовувати промоцію заходів через цифрові платформи. Вони допомагають створювати оголошення, розсилати

інформаційні матеріали та координувати процес реєстрації. Крім того, використання фотографій із попередніх заходів додає довіри й зацікавленості серед потенційної аудиторії [3], [4].

Проведення майстер класів із підтримкою інформаційних систем дає змогу дотримуватись розробленого плану, забезпечуючи комфортну атмосферу для учасників. Такі системи також сприяють збору зворотного зв'язку, що допомагає організаторам аналізувати сильні сторони і визначати, які аспекти потребують покращення [3], [4].

Застосування інформаційних технологій дозволяє оцінювати вартість проведення заходів, оптимізуючи витрати і час. Це сприяє забезпеченню стабільності та ефективності навіть для невеликих творчих студій. Завдяки цьому процес організації майстерень стає не лише продуктивним, але й надихаючим досвідом, що підтримує розвиток мистецьких спільнот та сприяє створенню нових ідей [3], [4].

Інформаційні системи для творчих студій пропонують широкі можливості для організації освітніх заходів, що сприяють розкриттю талантів і створенню нових джерел доходу. Завдяки цим системам художники та митці можуть легко структурувати майстер-класи й заняття, які дозволяють ділитися своїми навичками та розширювати аудиторію [4], [5].

Майстер-класи зазвичай організовуються як одноразові заходи, де учасники мають змогу освоїти окремі техніки або створити унікальний виріб, наприклад, абажур, прикрасу чи керамічний виріб. Це події, які концентруються на практичному досвіді, забезпечуючи учасникам можливість зануритися в процес створення й отримати задоволення від результату [4], [5].

На відміну від майстер-класів, мистецькі заняття мають довготривалий характер і спрямовані на поступове навчання. У таких програмах основна увага приділяється формуванню глибоких знань і навичок. Викладачі виконують роль наставників, які допомагають учасникам розкрити їхній потенціал, підтримують і мотивують на кожному етапі [4], [5].

Теми занять можуть охоплювати широкий спектр творчих практик, від акварельного живопису чи графічного малюнка до роботи з абстракцією або експериментальними техніками. Наприклад, студенти можуть створювати роботи у різних стилях або пробувати техніки, популяризовані сучасними митцями. Ці заняття спрямовані на глибоке пізнання мистецьких засобів і розуміння їхньої історії та значення [4], [5].

Інформаційні системи відіграють важливу роль у впровадженні таких програм. Вони допомагають планувати заняття, координувати розклади, зберігати навчальні матеріали та полегшувати комунікацію між організаторами та учасниками. Завдяки таким технологіям створення мистецьких проєктів стає доступним і захоплюючим процесом як для організаторів, так і для тих, хто прагне долучитися до світу творчості [4], [5].

Організація художніх занять або майстер-класів з використанням інформаційних технологій вимагає ретельного планування, що базується на досвіді та здібностях організаторів. Ефективність таких заходів значно зростає, якщо їхній зміст відповідає професійним знанням, а не просто орієнтований на популярність теми. Саме унікальність і незвичайність запропонованих занять здатні привернути увагу аудиторії, оскільки такі пропозиції рідко зустрічаються серед конкурентів [4], [5].

При плануванні занять у творчих студіях з використанням інформаційних технологій важливо враховувати рівень підготовки учасників і їхні можливості. Програма повинна бути розроблена таким чином, щоб навіть новачки змогли завершити роботу в межах доступного часу. Простота і досяжність завдань є запорукою позитивного досвіду для учасників [4], [5].

Тривалість заняття визначається складністю теми та характером процесу. Наприклад, створення декоративних елементів, як-от абажурів або прикрас, може зайняти кілька годин, тоді як більш комплексні завдання, наприклад, плетіння або оформлення рамок, потребують цілого дня. Врахування перерв для відпочинку створює сприятливу атмосферу для комунікації та обміну ідеями [4], [5].

У серії занять важливо забезпечити структурність, розподіливши кожен тему на окремі сесії. Це дозволяє поступово розвивати навички учасників і формувати глибше розуміння матеріалу. При цьому слід зважати на індивідуальні темпи навчання кожного учасника, пропонуючи додаткову підтримку та мотивацію для тих, кому це необхідно [4], [5].

Організація інформаційних систем для творчих студій потребує уваги до практичних аспектів, які забезпечують їхню ефективність та комфортність для користувачів. Плануючи впровадження таких систем, необхідно враховувати різноманітність потреб користувачів, темп їхньої роботи та технічні вимоги [4], [5].

Різні користувачі можуть мати неоднакову швидкість освоєння функцій або виконання завдань. Одні швидко завершують роботу, тоді як інші потребують більше часу. Це слід враховувати, передбачаючи можливість додаткових завдань або активностей, які можуть бути корисними для тих, хто вже завершив основну роботу [4], [5].

Кількість користувачів, які одночасно працюють із системою, залежить від її технічної пропускну здатності. У випадку більш ресурсомістких завдань доцільно обмежити кількість одночасних сесій для забезпечення стабільності роботи та якісного обслуговування. При розробці довготривалих проектів системи мають підтримувати поступове освоєння функціоналу, що сприяє кращому розумінню і засвоєнню користувачами [4], [5].

Важливим є також правильний вибір обладнання. Системи повинні надавати всі необхідні ресурси для виконання творчих завдань, від базових інструментів до складного обладнання. Частина обладнання може використовуватися спільно, тому важливо розподілити час доступу так, щоб усі мали змогу виконати свої завдання. Для уникнення простою корисно передбачити альтернативні види діяльності на час очікування [4], [5].

Приміщення для роботи також має відповідати певним вимогам. Студія повинна забезпечувати комфортну робочу атмосферу для оптимальної кількості користувачів, враховуючи просторові обмеження. Додаткові

витрати, наприклад, на оренду, страхування чи відповідність нормативним вимогам, повинні бути враховані під час планування бюджету [4], [5].

Фінансовий аспект відіграє значну роль. Ціна на використання системи або її функцій має базуватися на таких факторах, як вартість обладнання, витрати на обслуговування, підтримку користувачів і додаткові матеріали. Важливо також оцінити витрати часу на адміністрування та технічне обслуговування. Остаточна вартість повинна враховувати не лише покриття витрат, а й забезпечення справедливої компенсації за вкладену працю [4], [5].

Просування інформаційних систем для творчих студій потребує ефективних підходів до популяризації. Один із способів залучити більше користувачів полягає в обміні інформацією з іншими організаторами подібних платформ. Спільна робота з партнерами, які працюють у суміжних сферах, може допомогти охопити ширшу аудиторію. Наприклад, взаємна реклама чи співпраця з іншими творчими студіями дозволяє обмінюватися контактами потенційних користувачів, але важливо уникати порушення конфіденційності та законів про захист даних [4], [5].

Залучення уваги до систем можна також інтегрувати в ширший контекст подій, таких як виставки, ярмарки або тематичні заходи. Це створює додаткову зацікавленість і дає змогу продемонструвати можливості платформи у реальних умовах [5], [6].

Соціальні мережі відіграють ключову роль у поширенні інформації. Використання сторінок у популярних платформах дає змогу представити всі основні деталі: доступ до системи, способи реєстрації, можливості функціоналу, очікувані результати та інші практичні поради. Контактні дані й інструкції з використання також повинні бути чітко зазначені, щоб забезпечити зручність для користувачів [5], [6].

Додатковим заходом може стати створення списку очікування для тих, хто не зміг отримати доступ одразу. Такий підхід дозволяє ефективно управляти попитом і пропонувати додаткові можливості для участі. Якщо співпрацює заклад, важливо використовувати його ресурси для

розповсюдження інформації, включно з соціальними мережами, вебсайтом чи іншими доступними каналами [6], [7].

Після запуску системи рекомендується збирати відгуки користувачів, а також створювати візуальні матеріали для подальшого просування. Це посилить довіру до продукту та сприятиме залученню нових учасників. Індивідуальні чи парні послуги також можуть бути ефективним засобом задоволення специфічних потреб користувачів [6], [7].

Інформаційні системи для творчих студій створюють платформу для реалізації різноманітних дизайнерських рішень, які сприяють розвитку проєктів у сфері мистецтва та бізнесу. Вони пропонують інструменти для роботи з графікою, анімацією, розробки ідентичності, дизайну, вебсайтів та інших цифрових продуктів [6], [7].

Популярні рішення, які надаються за допомогою таких систем, охоплюють різноманітні аспекти дизайнерської роботи. Візуальна реклама базується на створенні контенту, що приваблює аудиторію та відповідає цінностям бренду. Робота над дизайном фокусується на створенні сайтів, які об'єднують зручність використання та естетичну привабливість, оптимізуючи взаємодію користувачів із контентом [6], [7].

Розвиток інформаційних систем для творчих студій спрямований на створення умов для ефективної організації дизайнерських послуг. Ці системи допомагають керувати проєктами, оптимізувати робочі процеси та забезпечувати високий рівень взаємодії з клієнтами. Від розподілу завдань до управління строками виконання і найму команди – вони пропонують комплексний підхід до організації роботи студії [6], [7].

Поняття творчої студії можна визначити як простір, де талановиті фахівці працюють над реалізацією різноманітних дизайнерських рішень. Такі студії часто відрізняються від великих агентств своєю компактністю, індивідуальним підходом до клієнтів і більш спеціалізованими послугами. Вони стають майданчиком для створення креативних ідей, розробки сайтів та

інших важливих проєктів, які відповідають потребам малих підприємств та організацій [6], [7].

Відкриття власної творчої студії дозволяє перетворити індивідуальний досвід і знання у цілісну організацію. Це надає можливість формувати власний бренд і закладати основи для стабільного розвитку бізнесу. Інформаційні системи стають у цьому процесі ключовим інструментом, що полегшує залучення до співпраці інших дизайнерів та професіоналів, розширюючи спектр можливих послуг [6], [7].

Крім того, розвиток такої студії сприяє визначенню власної ніші на ринку. У процесі роботи стає зрозуміло, які типи клієнтів найкраще відповідають спрямуванню студії, що дозволяє концентруватися на конкретних сегментах ринку та будувати довгострокові партнерства. Інформаційні системи підтримують цей розвиток, забезпечуючи необхідну гнучкість і функціональність для успішної реалізації ідей [6], [7].

Управління творчою студією передбачає низку труднощів, з якими зіштовхуються її засновники. При організації бізнесу на ранньому етапі важливо вміти ефективно виконувати кілька функцій одночасно, від управління фінансами до координації роботи з клієнтами. Це вимагає навичок у різних сферах, і часто виникає необхідність швидко адаптуватися до нових викликів. Особливо на початкових етапах роботи, коли важливо ефективно балансувати між виконанням проєктів та розвитком самого бізнесу [6], [7].

Час, як правило, обмежений, тому важливо реалістично оцінювати обсяг роботи та встановлювати чіткі межі щодо того, що можна виконати в межах заданого часу. При цьому необхідно активно взаємодіяти з клієнтами, щоб уникнути зловживання, коли фокус лише на виконанні завдань, а не на розвитку самого бізнесу. Інформаційні системи можуть значно допомогти у вирішенні цього завдання, допомагаючи своєчасно управляти проєктами та оптимізувати робочі процеси [6], [7].

Зі збільшенням обсягів роботи часто виникає проблема несанкціонованого розширення обсягу проєктів, тому важливо заздалегідь

узгодити з клієнтами всі аспекти роботи, включаючи обсяг послуг та строки їх виконання. Визначення чітких очікувань дозволяє ефективно управляти процесом і підтримувати контроль над бюджетом. Враховуючи глобальну взаємодію з клієнтами та підрядниками в різних часових зонах, необхідно впроваджувати інструменти для координації роботи, щоб забезпечити ефективне виконання завдань у межах проєктів [6], [7].

Для запуску студії важливо мати чітко розроблену стратегію, що включає як бізнес-план, так і стратегію бренду. Інвестиції в правильні технології і обладнання є важливим аспектом для успіху. Від вибору надійної техніки, яка дозволить комфортно працювати з програмами для дизайну, до якісних інструментів для комунікації та управління проєктами – все це має важливе значення для стабільної роботи студії. Витрати на належне обладнання, таке як потужний комп'ютер і професійна гарнітура, можуть бути значними, але вони дозволяють забезпечити якість роботи без затримок і неполадок [6], [7].

Успіх дизайн-студії залежить від людей, які працюють у ній. Потрібно, щоб ці люди розділяли ваше бачення, адже саме вони створюють імідж вашого бренду. Зібрати команду, що підтримує це бачення, має важливе значення. Якщо певні аспекти бізнесу, наприклад, продажі або стратегічний розвиток, є слабкими, можна скористатися допомогою фахівців або знайти партнера, який має досвід у цих сферах. Важливо спрямовувати свої зусилля на те, що дається найкраще, а інші завдання передавати на аутсорсинг, де це можливо. Зокрема, наявність професійного бухгалтера дозволить зосередитися на креативних завданнях, залишивши фінансові та податкові питання в надійних руках. Інформаційні системи для управління студією можуть полегшити ці процеси, допомагаючи автоматизувати завдання і забезпечити ефективну взаємодію в команді [6], [7].

Від початку важливо мати певний резерв капіталу, щоб забезпечити фінансову стабільність на випадок затримок із замовленнями. Це дозволить зосередитись на розвитку бренду, залученні клієнтів і налагодженні взаємодії з

потенційними партнерами. Інформаційні системи можуть значно полегшити цей процес, забезпечуючи необхідні інструменти для планування, фінансового обліку та комунікації з клієнтами [6], [7].

Визначено, що інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій сприяють ефективній організації процесів і розширенню можливостей у сфері мистецтва. Вони створюють середовище для взаємодії, обміну ідеями, освоєння нових методів та розвитку творчих навичок. Такі системи забезпечують підтримку інновацій, сприяючи створенню унікального художнього продукту.

1.2 Аналіз інформаційних систем творчих студій

Проаналізуємо інформаційні системи творчих студій [8]-[13].

Програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai (рис. 1.1) створене для підтримки творчих студій у їхній повсякденній діяльності. Програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai надає творчим студіям потужний інструментарій для впорядкування робочих процесів, підвищення продуктивності та оптимізації взаємодії з клієнтами [8], [11].

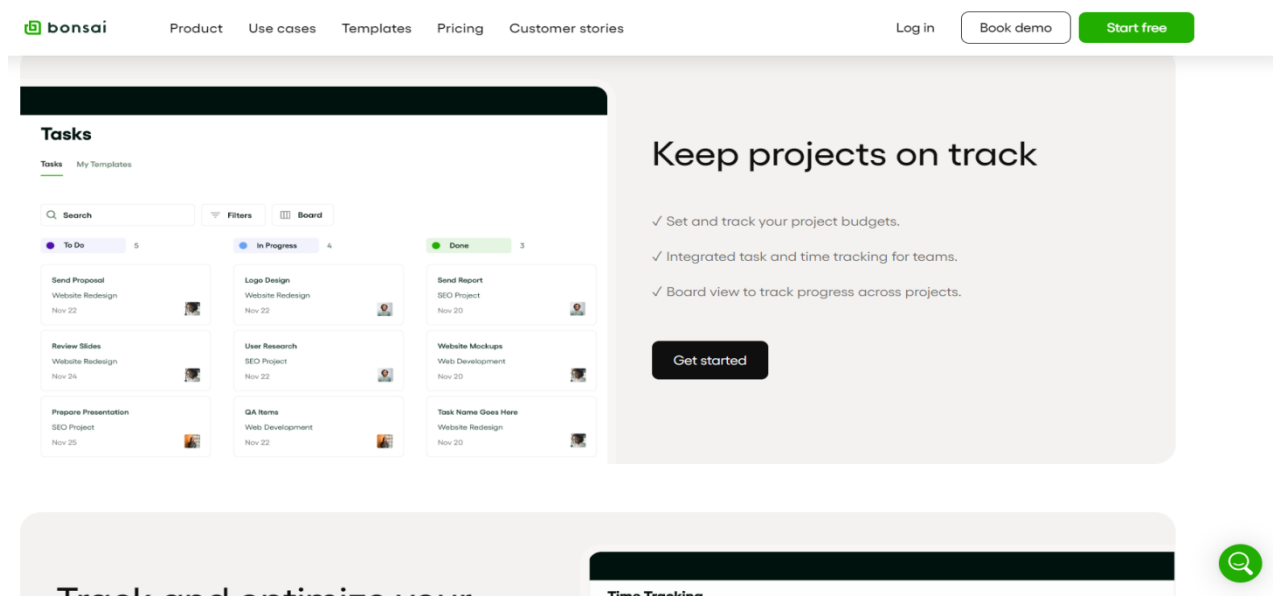


Рисунок 1.1 – Програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai [11]

Головною перевагою програмного забезпечення інформаційної системи Bonsai є можливість централізованого управління клієнтами, проєктами та фінансовими операціями, що дозволяє креативним агентствам забезпечувати ефективність усіх процесів за лаштунками. Такий підхід дозволяє студіям зосередитися на головному – втіленні творчих ідей [8], [11].

Це рішення є невід’ємною складовою для будь-якого креативного агентства, яке прагне забезпечити прозорість, системність і високий рівень обслуговування. Інформаційна система створена для автоматизації закулісних операцій, що робить її ідеальним вибором для компаній, які займаються дизайном, створенням контенту або іншими творчими послугами [8], [11].

Клієнтський портал у Bonsai дає змогу студіям забезпечувати прозорість у відносинах із замовниками. Через цей портал клієнти можуть слідкувати за ходом виконання проєктів, переглядати рахунки, надсилати або отримувати важливі документи, що значно спрощує комунікацію. Управління взаємовідносинами з клієнтами реалізовано за допомогою вбудованої системи, яка дозволяє акумулювати всю інформацію про клієнтів, проєкти та платежі в одному місці [8], [11].

Система виставлення рахунків та відстеження оплат у Bonsai забезпечує своєчасне надходження коштів і дозволяє креативним агентствам уникати фінансових затримок. Інтегрована функція управління проєктами допомагає ефективно організовувати завдання, визначати пріоритети та контролювати виконання кожного з них. Завдяки цьому творчі студії можуть працювати більш злагоджено і продуктивно [8], [11].

Bonsai пропонує зручний інструмент для відстеження робочого часу, що дозволяє створювати точні звіти і табелі, забезпечуючи як задоволення клієнтів, так і контроль за витратами ресурсів. Функція розкладу допомагає уникати проблем із графіком, дозволяючи клієнтам планувати зустрічі та отримувати своєчасні нагадування [8], [11].

Ця система забезпечує гнучкість, адаптивність і можливість масштабування, що робить її надзвичайно привабливою для творчих студій

різного масштабу. Bonsai дозволяє організувати роботу так, щоб творчі агентства могли максимально ефективно виконувати свої завдання, залишаючи більше часу для реалізації інноваційних ідей та проєктів [8], [11].

Основними характеристиками програмного забезпечення інформаційної системи Bonsai є такі [8], [11]:

- клієнтський портал: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai забезпечує прозорість і зручність у взаємодії з клієнтами. Замовники можуть переглядати прогрес проєктів, рахунки, документи та спілкуватися зі студією. Портал дозволяє завантажувати і отримувати файли, що полегшує співпрацю між агентством і клієнтами [8], [11];

- інтегроване управління взаємовідносинами з клієнтами дає змогу зберігати контакти, нотатки, інформацію про проєкти та фінансові транзакції в одному місці. Це допомагає уникнути втрати даних, оптимізувати комунікацію і покращити обслуговування клієнтів [8], [11];

- інструменти для виставлення рахунків і платежів: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai дозволяє швидко створювати професійні рахунки-фактури, автоматично нагадувати клієнтам про платежі та стягувати комісію за прострочення. Крім того, система підтримує створення пакетів послуг, що спрощує продаж популярних пропозицій [8], [11];

- управління проєктами: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai допомагає організовувати завдання, визначати їх пріоритетність, відстежувати виконання та контролювати витрачений час. Це сприяє підвищенню продуктивності й забезпечує дотримання термінів виконання робіт [8], [11];

- відстеження часу: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai пропонує інструменти для моніторингу робочого часу, створення звітів і табелів. Ця функція забезпечує прозорість у розподілі ресурсів і допомагає аналізувати ефективність виконання проєктів [8], [11];

- функція розкладу: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai дозволяє легко організовувати зустрічі з клієнтами, автоматично

узгоджуючи їх із графіком доступності. Клієнти інформаційної системи Bonsai отримують нагадування про заплановані заходи, що мінімізує ймовірність пропуску важливих подій [8], [11];

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai забезпечує легкість використання навіть для нових користувачів [8], [11];

- адаптивність і масштабованість: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai підходить для студій різного розміру та може легко адаптуватися до змін у бізнесі [8], [11];

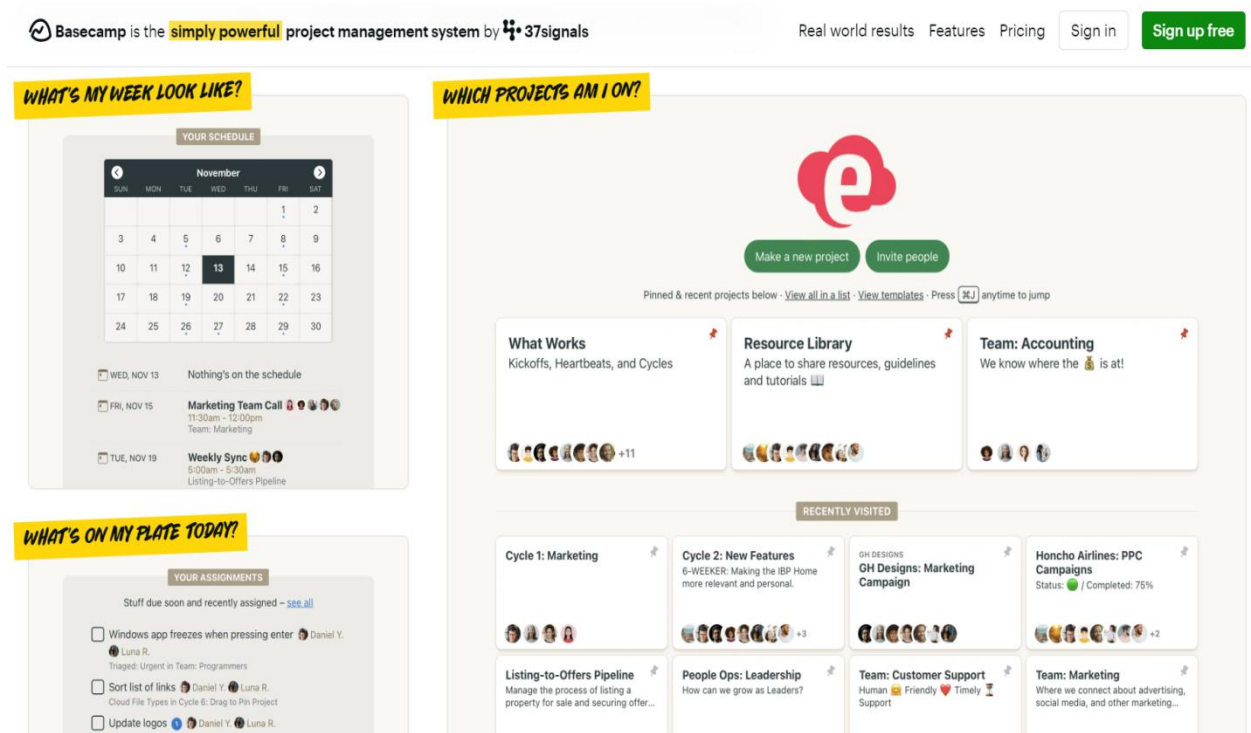
- прозорість і автоматизація процесів: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai мінімізує людський фактор і покращує взаємодію з клієнтами [8], [11];

- інтеграція з іншими інструментами: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai підтримує зв'язок із зовнішніми сервісами, такими як платіжні системи та платформи управління контентом [8], [11];

- захист даних: програмне забезпечення інформаційної системи Bonsai забезпечує високу безпеку інформації клієнтів і проєктів [8], [11].

Серед недоліків програмного забезпечення інформаційної системи Bonsai можна відзначити обмежену гнучкість у налаштуванні інтерфейсу під специфічні потреби творчих студій, що може ускладнити адаптацію для вузькоспеціалізованих проєктів. Крім того, для користувачів, які працюють з великими командами або мають складні багаторівневі структури проєктів, функціональність системи може здаватися недостатньо потужною. Додатково, ціна передплати Bonsai може бути високою для невеликих студій або організацій, що тільки починають свою діяльність. Інтеграція з іншими інструментами іноді обмежена, що може вимагати використання сторонніх рішень [8], [11].

Програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr (рис. 1.2) є ефективним рішенням для творчих студій, забезпечуючи простий та інтуїтивний інтерфейс для організації проєктів і завдань [8], [9], [12].



Рисунк 1.2 – Програмне забезпечення інформаційної системи Vasecamp [12]

Програмне забезпечення інформаційної системи Vasecamp дозволяє створювати унікальні робочі процеси, що відповідають потребам конкретної команди. Однак для налаштування цих процесів користувачам необхідно самостійно визначати структуру робочого середовища. Незважаючи на велику кількість інтеграцій, система пропонує менше можливостей для персоналізації, ніж деякі інші платформи [8], [9], [12].

Basecamp забезпечує можливість централізувати управління проектами, що особливо важливо для творчих студій, які прагнуть покращити комунікацію та уникнути втрати деталей. Завдяки цьому рішення можна ефективно організувати процеси, зменшити залежність від електронної пошти та забезпечити безперешкодний обмін файлами [8], [9], [12].

Водночас, для творчих студій, які потребують відстеження часу або фінансової звітності, Basecamp може виявитися недостатньо функціональним. Хоча платформа ідеально підходить для управління проектами, їй бракує спеціалізованих інструментів для моніторингу витрат і часу, що може потребувати використання додаткових рішень [8], [9], [12].

Простота використання є ключовою перевагою системи, однак вона також вимагає від користувачів самостійного створення процесів для управління проектами. Хоча Basecamr ефективно організовує робочі процеси, його можливості обмежені в аспектах відстеження часу та фінансової звітності, що може стати викликом для творчих студій [8], [9], [12].

Програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr має такі особливості [8], [9], [12]:

- централізоване управління проектами: програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr надає можливість організовувати всі проекти в одному місці. Кожен проект має власну сторінку, де зберігаються всі завдання, файли, повідомлення та деталі [8], [9], [12];

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс: проста у використанні платформа зі зручним дизайном, яка забезпечує зручну навігацію та легкий доступ до всіх інструментів [8], [9], [12];

- інструменти для командної співпраці: програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr дозволяє обмінюватися повідомленнями, ділитися файлами, створювати групові обговорення та зберігати комунікацію у структурованому вигляді [8], [9], [12];

- планування та управління завданнями: програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr надає можливість створювати, призначати та відстежувати завдання для членів команди, а також визначати пріоритети для ефективної роботи над проектами [8], [9], [12];

- вбудовані функції спільного доступу до файлів: програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr дозволяє завантажувати, організовувати та обговорювати документи та медіафайли безпосередньо в межах проекту [8], [9], [12];

- інтеграція з іншими сервісами: надається підтримка інтеграцій з популярними інструментами, що допомагають розширити функціональність платформи [8], [9], [12];

– повідомлення та нагадування: програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr автоматично повідомляє членів команди про нові завдання, зміни в проекті та наближення дедлайнів [8], [9], [12];

– мінімізація використання електронної пошти: завдяки інтегрованим інструментам спілкування, програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr дозволяє значно скоротити кількість електронних листів, використовуючи внутрішні функції для обговорень [8], [9], [12];

– функція введення в роботу нових співробітників: програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr надає інструменти, які полегшують інтеграцію нових членів команди у робочі процеси [8], [9], [12];

– обмеження для уникнення перевантаження: програмне забезпечення інформаційної системи Basecamr націлена на збереження простоти, що забезпечує ефективність, але може обмежувати можливості для складних процесів чи проектів [8], [9], [12].

Серед недоліків програмного забезпечення інформаційної системи Basecamr можна відзначити складність вивчення, оскільки для нових користувачів може знадобитися певний час на вивчення інтерфейсу та функціоналу Blackboard Learn, особливо якщо вони раніше не користувалися подібними системами. Для деяких великих освітніх закладів або організацій, що обробляють великі обсяги даних, можуть виникати обмеження щодо зберігання та обробки інформації. Іншим недоліком є необхідність оплати за деякі функції [9], [13], що може викликати обмеження використання цієї програми невеликими освітніми установами або організаціями з обмеженим бюджетом [8], [9], [12].

Програмне забезпечення інформаційної системи Trello (рис. 1.3) є платформою для управління проектами, що надає широкі можливості для організації та координації робочих процесів у творчих студіях. Основна цінність програмного забезпечення Trello полягає в його здатності оптимізувати управління завданнями, покращувати командну взаємодію та підтримувати структуру проектів. [8], [9], [13].

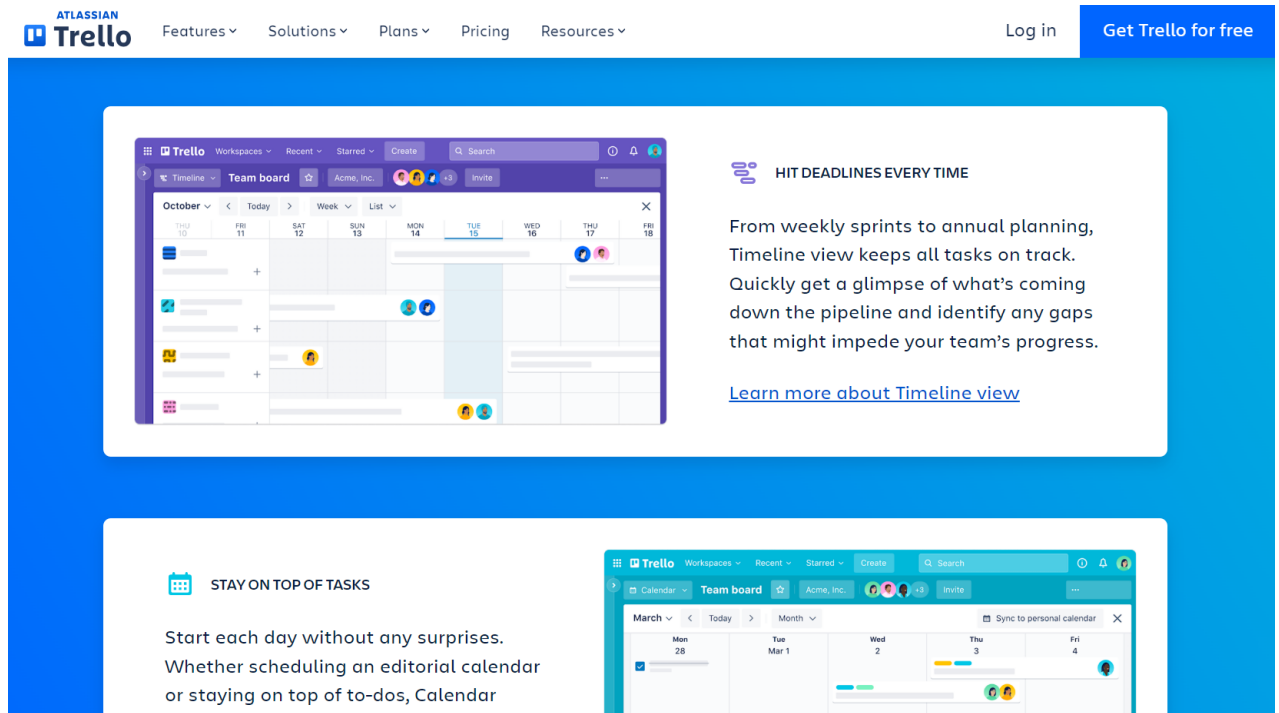


Рисунок 1.3 – Програмне забезпечення інформаційної системи Trello [13]

Програмне забезпечення Trello розроблено з акцентом на простоту та інтуїтивність, що робить її ідеальною для невеликих креативних команд, які прагнуть ефективніше організувати роботу. Завдяки використанню системи дощок, списків і карток, Trello дозволяє відстежувати всі етапи виконання завдань. Застосування шаблонів і можливість автоматизації процесів без написання коду допомагають спростити повсякденні операції [8], [9], [13].

Програмне забезпечення інформаційної системи Trello також пропонує інтеграції з численними сторонніми інструментами, що дозволяє розширювати його функціонал. Це забезпечує кращу синхронізацію з іншими сервісами, які використовуються творчими командами, та підвищує загальну продуктивність. Однак платформа має певні обмеження, як-от обмежені функції звітування та необхідність інтеграції додаткових рішень для доступу до розширених можливостей [8], [9], [13].

Для творчих студій важливо мати зручний інструмент, який не тільки спрощує управління проектами, а й підтримує процеси спільного обговорення та затвердження. Програмне забезпечення інформаційної системи Trello здатне надавати таку гнучкість, пропонуючи шаблони для різних типів

проектів, таких як дизайн-спринти чи дослідження, та інтеграцію з іншими інструментами для оптимізації робочих процесів [8], [9], [13].

Це програмне забезпечення дозволяє легко відстежувати прогрес завдань завдяки візуалізації процесів. Водночас функції співпраці забезпечують миттєвий обмін ідеями та коментарями між членами команди. У результаті використання Trello сприяє створенню стабільних і якісних результатів, що відповідають очікуванням клієнтів, завдяки впорядкованій та структурованій роботі [8], [9], [13].

Програмне забезпечення інформаційної системи Trello має такі особливості [8], [9], [13]:

- візуальне управління проектами: програмне забезпечення інформаційної системи Trello підтримує використання дощок, списків і карток для організації та відстеження завдань, а також надає інтуїтивний інтерфейс, що дозволяє легко налаштовувати робочі процеси [8], [9], [13];

- автоматизація процесів: програмне забезпечення інформаційної системи Trello надає інструмент для автоматизації повторюваних завдань без використання коду, а також забезпечує можливість створення автоматизованих правил, кнопок і команд для оптимізації роботи [8], [9], [13];

- широкий вибір шаблонів: програмне забезпечення інформаційної системи Trello підтримує доступ до великої кількості готових шаблонів для різних типів проектів, включаючи шаблони для творчих студій [8], [9], [13];

- інтеграція з іншими сервісами: програмне забезпечення інформаційної системи Trello підтримує інтеграції з різними програмними інструментами [8], [9], [13];

- різні способи перегляду даних: програмне забезпечення інформаційної системи Trello підтримує перегляд завдань у форматах календаря, хронології, табличного подання або простого списку, а також надає гнучкість у виборі підходу до управління проектами [8], [9], [13];

- співпраця в реальному часі: програмне забезпечення інформаційної системи Trello підтримує можливість одночасної роботи декількох

користувачів над одним проектом, а також коментування, прикріплення файлів і призначення завдань безпосередньо в картках [8], [9], [13];

– гнучкість у налаштуванні: програмне забезпечення інформаційної системи Trello підтримує можливість адаптації до потреб різних типів команд і проектів, налаштування прав доступу для учасників команди [8], [9], [13].

Серед недоліків програмного забезпечення інформаційної системи Trello можна відзначити обмежені можливості персоналізації та звітування, що може бути критичним для команд із великими або складними проектами. Також для доступу до деяких розширених функцій програмного забезпечення інформаційної системи Trello часто потрібні сторонні інтеграції, які можуть ускладнювати робочі процеси. Система карток для управління завданнями, хоч і зручна, іноді може працювати нестабільно або бути не зовсім інтуїтивною для нових користувачів. Для команд, які потребують глибшої аналітики або більш структурованого підходу до проектного управління, Trello може здатися недостатньо функціональним [8], [9], [13].

Порівняльну характеристику інформаційних систем творчих студій наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння інформаційних систем творчих студій

Критерій порівняння	Bonsai [11]	Basecamp [12]	Trello [13]
Інтеграція з іншими інструментами	+	+—	+
Шаблони та готові процеси	+—	+—	+
Підтримка мобільних пристроїв	+—	+	+
Функціональність для фінансових операцій	+	—	+—
Засоби підтримки створення розкладу творчої студії	+	+—	+—
Низька вартість	+—	+—	—

За результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у наш час існує досить багато інформаційних систем творчих студій. Проте деякі інформаційні системи творчих студій можуть мати високу вартість впровадження та підтримки, крім того адаптація до специфічних потреб студії або розробка власного рішення потребує значних фінансових ресурсів. Деякі інформаційні системи творчих студій можуть бути складними у використанні, що створює потребу в додатковому навчанні персоналу та збільшує час впровадження. Типові програмні рішення не завжди враховують унікальні вимоги творчих студій, що може обмежувати їх функціональність або вимагати додаткових налаштувань. Проблеми інтеграції з уже існуючими програмними інструментами також є поширеними, що може ускладнювати робочі процеси. Окрім цього, інформаційні системи творчих студій можуть бути вразливими до технічних збоїв, що призводить до втрати даних або зниження продуктивності команди. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

При розробці програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії необхідно забезпечити такі функціональні вимоги:

- підтримка можливості відображення інформації про діяльність творчої студії;
- підтримка можливості навігації по сайту за допомогою головного меню;
- можливість реєстрації та авторизації користувачів;
- можливість відображення інформації про майстрів творчої студії;
- підтримка можливості отримання інформації про майстер класи творчої студії;
- підтримка можливості запису на майстер класи;
- можливість ознайомлення з квитками на куплені майстер класи;
- створення, редагування та видалення інформації про майстер класи творчої студії (функція адміністратора);
- можливість роботи з блогом творчої студії.

1.3 Висновки за розділом 1

Визначено, що інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій сприяють ефективній організації процесів і розширенню можливостей у сфері мистецтва. Вони створюють середовище для взаємодії, обміну ідеями, освоєння нових методів та розвитку творчих навичок. Такі системи забезпечують підтримку інновацій, сприяючи створенню унікального художнього продукту.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновки, що у наш час існує досить багато інформаційних систем для підтримки діяльності творчих студій. Проте деякі інформаційні системи творчих студій можуть мати високу вартість впровадження та підтримки, крім того адаптація до специфічних потреб студії або розробка власного рішення потребує значних фінансових ресурсів. Деякі інформаційні системи творчих студій можуть бути складними у використанні, що створює потребу в додатковому навчанні персоналу та збільшує час впровадження. Типові програмні рішення не завжди враховують унікальні вимоги творчих студій, що може обмежувати їх функціональність або вимагати додаткових налаштувань. Проблеми інтеграції з уже існуючими програмними інструментами також є поширеними, що може ускладнювати робочі процеси. Окрім цього, інформаційні системи творчих студій можуть бути вразливими до технічних збоїв, що призводить до втрати даних або зниження продуктивності команди. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

2.1 Вибір мови програмування

При розробці програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії було використано мову програмування JavaScript [14], [15].

JavaScript – є мовою програмування, призначеною для створення об'єктів і моделей, її найпоширенішим застосуванням є написання вебсторінок, що забезпечує взаємодію користувачів з інтерфейсами, асинхронне управління процесами, передачу даних із серверів та зміну вмісту й структури вебзастосунків. Завдяки своїм властивостям JavaScript працює як інтерпретована мова програмування, обробляючи вихідний код безпосередньо, що може впливати на продуктивність, але дозволяє виконувати динамічні операції [14], [15].

Через інтерпретацію JavaScript виявляються переваги об'єктно-орієнтованого підходу, де кожен об'єкт формує функціонал через специфічний код. Ця мова підтримує ефективну обробку команд і виконує задачі з високою точністю та багатозадачністю, залишаючись простою у використанні. Мова програмування JavaScript, як і багато інших мов програмування, дозволяє створювати сценарії для реалізації різних процесів, наприклад, можливе використання мови JavaScript для управління транзакціями чи доступу до ресурсів через HTTP [14], [15].

Однією з особливостей мови JavaScript є її роль у сценаріях на стороні клієнта, які працюють незалежно від серверних обчислень, дозволяючи швидко й ефективно обробляти запити. Також JavaScript виділяється завдяки своїй відкритості, що сприяє участі розробників з усього світу в масштабних проєктах, і робить її однією з провідних мов програмування. Ця мова використовується у бібліотеках, системах, цифрових платформах і для прототипування, пропонуючи широкий спектр можливостей [14], [15].

JavaScript забезпечує універсальність і популярність у створенні веб-додатків завдяки значній кількості інструментів та спільнот, які підтримують розробників. Її активне використання в глобальній мережі, а також відкритість екосистеми, роблять мову незамінним інструментом для сучасного програмування [14], [15].

Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	JavaScript	Python	C#
Швидкість виконання коду	+	+—	+—
Висока інтерактивність	+	+—	+
Велика спільнота	+	+	—
Зручність для створення ПЗ інформаційної системи творчої студії	+	—	—
Кросплатформеність	+	+	+—

Отже, для реалізації програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії обрано мову програмування JavaScript, яка є однією з найпопулярніших мов програмування для створення інтерактивних вебзастосунків, що дозволяє реалізувати як фронтенд, так і бекенд частини інформаційної системи за допомогою єдиного стеку технологій, що, у свою чергу, забезпечує узгодженість у розробці, скорочення часу на інтеграцію та спрощення підтримки програмного коду.

2.2 Вибір бібліотеки для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

В якості бібліотеки для побудови інтерфейсів у процесі створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії було обрано React [16], [17].

Бібліотека для побудови інтерфейсів React дає змогу розробляти компоненти з використанням JavaScript, що забезпечує численні переваги. Використовуючи цю технологію, можна створювати ефективні інтерфейси завдяки динамічному управлінню. Це дозволяє змінювати лише ті елементи вебсторінки, які потребують оновлення, на основі порівняння попередньої та поточної версій HTML. Такий підхід сприяє оптимізації дизайну й функціональності вебзастосунки [16], [17].

У React активно застосовується управління станом, що дозволяє автоматично змінювати інтерфейс користувача відповідно до змін у даних. Це спрощує роботу з динамічними об'єктами, забезпечуючи коректне оновлення інформації. ReactJS також підтримує інтеграцію складних додатків без значних зусиль. Використання компонентів React забезпечує ефективну роботу навіть із масштабними програмними компонентами, що додає гнучкості у створенні інтерфейсів [16], [17].

Бібліотека React значно спрощує перехід між версіями завдяки наявності спеціальних інструментів, які автоматизують процес оновлення. Це дозволяє розробникам ефективно застосовувати нові функції, удосконалюючи свої додатки. Крім того, можливості React спрямовані на покращення безпеки та продуктивності, забезпечуючи високий рівень адаптивності [16], [17].

Завдяки розгалуженій екосистемі React надає доступ до численних бібліотек та інструментів, які розширюють його функціональність. Використання HTML, CSS і JavaScript разом із React дозволяє автоматизувати різні операції, спрощуючи розробку. Потоки даних у цьому фреймворку організовані так, щоб забезпечити передбачувану поведінку додатків [16], [17].

Ця бібліотека є однією з найпотужніших завдяки своїй гнучкості та можливостям автоматизації. React дозволяє легко читати, оновлювати й видаляти компоненти, що сприяє створенню інтуїтивно зрозумілих і функціональних вебзастосунків. Усе це робить його універсальним інструментом для розробки програмного забезпечення, орієнтованого на користувачів [16], [17].

Обґрунтування вибору бібліотеки для побудови інтерфейсів для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Обґрунтування вибору бібліотеки для побудови інтерфейсів для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Критерій порівняння бібліотек для побудови інтерфейсів	Бібліотеки для побудови інтерфейсів		
	React	Preact	Vue.js
Розмір спільноти та підтримка	+	—	+—
Гнучкість та налаштування	+	+—	+—
Можливість інтеграції в існуючі проєкти	+	+	+—
Масштабованість для великих проєктів	+	+—	+
Документація та ресурси для навчання	+	—	+

Таким чином, для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії обрано бібліотеку React, що дозволяє створити інтуїтивний інтерфейс, зручний для користувачів, а також забезпечує

гнучкість і продуктивність, необхідні для розширення функціональності програми в майбутньому.

2.3 Висновки за розділом 2

Для реалізації програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії обрано мову програмування JavaScript, яка є однією з найпопулярніших мов програмування для створення інтерактивних вебзастосунків, що дозволяє реалізувати як фронтенд, так і бекенд частини інформаційної системи за допомогою єдиного стеку технологій, що, у свою чергу, забезпечує узгодженість у розробці, скорочення часу на інтеграцію та спрощення підтримки програмного коду.

Для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії обрано бібліотеку React, що дозволяє створити інтуїтивний інтерфейс, зручний для користувачів, а також забезпечує гнучкість і продуктивність, необхідні для розширення функціональності програми в майбутньому.

3 ОПИС ПРОГРАМИ

3.1 Структура програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Структуру програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії наведено на рис. 3.1.

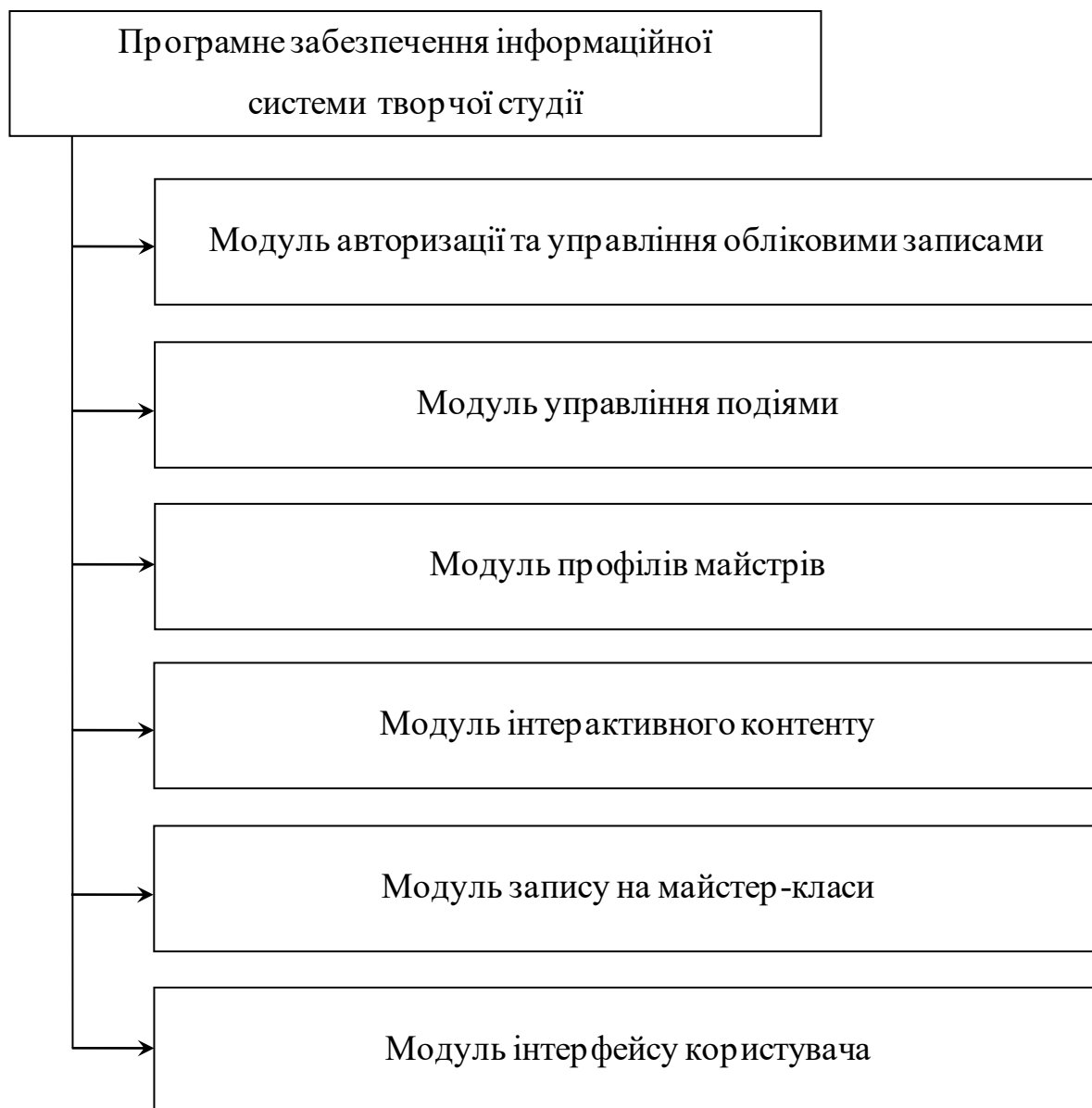


Рисунок 3.1 – Структура програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії побудоване на модульній архітектурі, яка включає шість основних компонентів, кожен із яких виконує певний набір функцій, забезпечуючи ефективну роботу системи та зручність користувачів.

Модуль авторизації та управління обліковими записами реалізує процеси ідентифікації користувачів програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії, створення нових облікових записів, відновлення паролів та адміністрування доступів. Він гарантує захист даних і дозволяє розподіляти ролі між адміністраторами, зареєстрованими користувачами та відвідувачами інформаційної системи творчої студії.

Модуль управління подіями інформаційної системи творчої студії забезпечує створення, редагування та видалення заходів. Адміністратор може налаштовувати опис, час і місце проведення майстер-класів, а також керувати списком учасників.

Модуль профілів майстрів містить інструменти для оновлення інформації про творчих фахівців, додавання нових профілів та їхнього редагування. Цей компонент програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії дозволяє відвідувачам та учасникам дізнаватися більше про професійні навички й досвід майстрів.

Модуль інтерактивного контенту відповідає за ведення блогу, публікацію новин і статей, а також забезпечує доступ до різних матеріалів, що підвищують зацікавленість користувачів ПЗ ІС творчої студії.

Модуль запису на майстер-класи надає інструменти для пошуку, перегляду деталей і реєстрації на заходи. Зареєстровані учасники можуть отримати електронний квиток, а відвідувачі без облікового запису – дізнатися про доступні події.

Модуль інтерфейсу користувача ПЗ ІС творчої студії реалізує зручну навігацію сайтом, адаптовану під потреби різних категорій користувачів. Він включає засоби для швидкого доступу до важливої інформації та інтегрує всі інші модулі в єдине середовище.

Така структура дозволяє гнучко розподілити функції між різними частинами програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії, забезпечуючи її масштабованість, легкість підтримки та зручність у використанні.

3.2 Функціонування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії виконує низку ключових завдань, які забезпечують її ефективне функціонування. Серед головних можливостей виділено такі: ідентифікація користувачів, організація нових заходів, оновлення профілів майстрів, підтримка блогу, реєстрація на майстер-класи та перегляд інформації про творчих фахівців.

Система розподіляє користувачів на три категорії: адміністратор, зареєстрований учасник і відвідувач без авторизації. Адміністратор займається управлінням сайтом, що включає створення подій, редагування профілів майстрів і додавання нових записів у блогі (рис. 3.2).

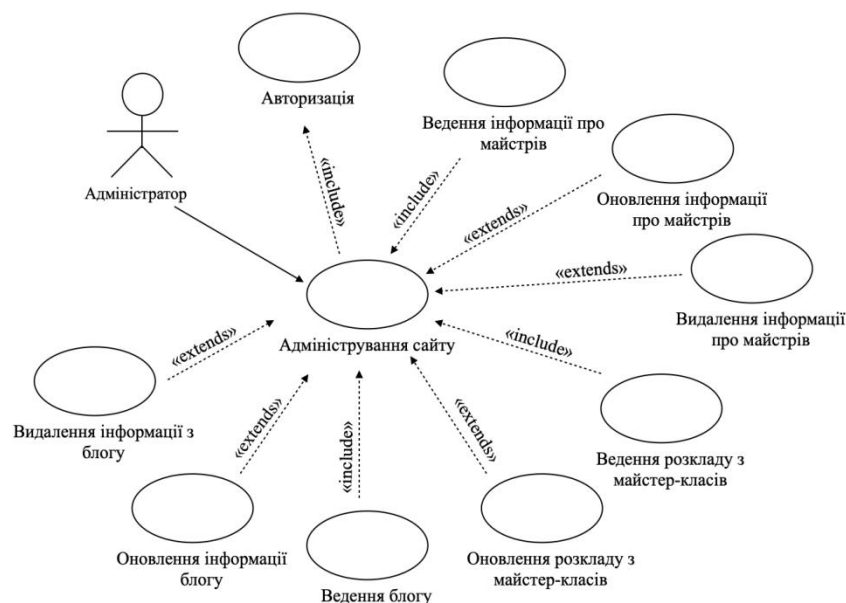


Рисунок 3.2 – Діаграма прецедентів для ролі адміністратора у процесі функціонування ПЗ ІС творчої студії

Авторизовані учасники отримують доступ до перегляду повного контенту інформаційної системи творчої студії, можливості записатися на майстер-клас і перегляду свого електронного квитка (рис. 3.3). Незареєстровані відвідувачі можуть переглядати відкриту інформацію та, за бажання, створити обліковий запис для участі в заходах (рис. 3.4).

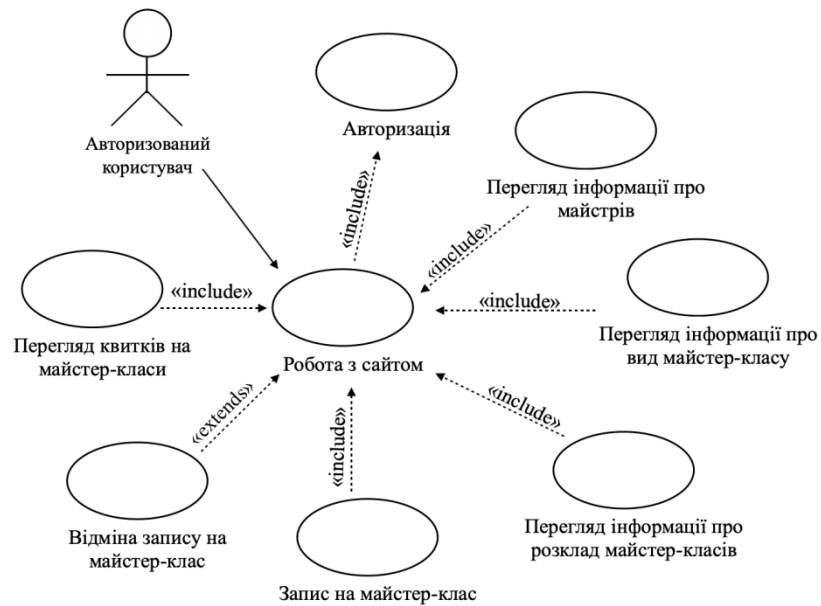


Рисунок 3.3 – Діаграма прецедентів для ролі авторизованого користувача у процесі функціонування ПЗ ІС творчої студії

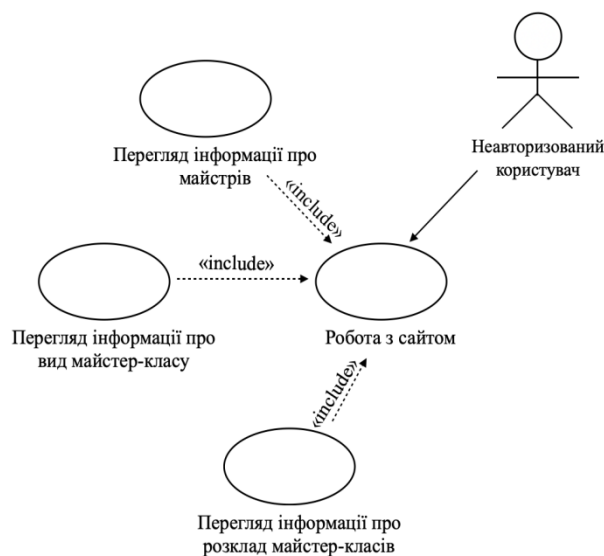


Рисунок 3.4 – Діаграма прецедентів для ролі незареєстрованого користувача у процесі функціонування ПЗ ІС творчої студії

Робота програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії поділена на основні, альтернативні й помилкові сценарії. У стандартному сценарії користувач програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії входить у персональний кабінет або створює його, якщо не зареєстрований. Далі авторизований учасник шукає потрібну подію, переглядає деталі, записується на неї та отримує квиток. Альтернативний сценарій передбачає, що користувач без облікового запису може просто переглядати інформацію.

У разі помилок програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії реагує відповідно до ситуації. Наприклад, якщо користувач забув, що вже має профіль, або ввів неправильні дані, програма дозволяє відновити доступ через механізм відновлення. Такий підхід забезпечує гнучкість і комфорт у користуванні, дозволяючи адаптуватися до потреб кожного відвідувача.

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії функціонує за допомогою кількох ключових алгоритмів, що забезпечують взаємодію користувачів із системою.

Алгоритм авторизації користувача починається з введення облікових даних у формі на вебсайті. Спочатку ім'я та пароль користувача перевіряються безпосередньо у браузері користувача, після чого ці дані передаються на сервер. На сервері виконується додаткова перевірка коректності даних та пошук користувача з відповідним записом у базі. Якщо електронна адреса не відповідає шаблону, система генерує повідомлення про помилку, яке вказує на необхідність виправлення даних.

Алгоритм реєстрації на майстер-клас передбачає кілька важливих етапів. Система відображає розклад заходів із зазначенням максимально допустимої кількості учасників для кожного з них. Якщо неавторизований відвідувач намагається записатися на подію, з'являється повідомлення із закликом спочатку пройти процес реєстрації. Для зареєстрованих користувачів, натискання кнопки "Записатися" призводить до створення

квитка, який підтверджує успішний запис на захід. Після цього місце в події стає зайнятим. Коли кількість учасників досягає встановленого ліміту, можливість запису блокується, і кнопка для реєстрації стає неактивною.

Ці алгоритми дозволяють забезпечити захищеність даних користувачів, точний контроль за кількістю учасників подій та зручність у користуванні програмним забезпеченням

3.3 Розробка бази даних програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

База даних інформаційної системи творчої студії побудована на основі кількох взаємопов'язаних сутностей, що дозволяють організувати та зберігати інформацію про користувачів, заходи, блоги та майстрів.

Схему бази даних програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії наведено на рис. 3.5.

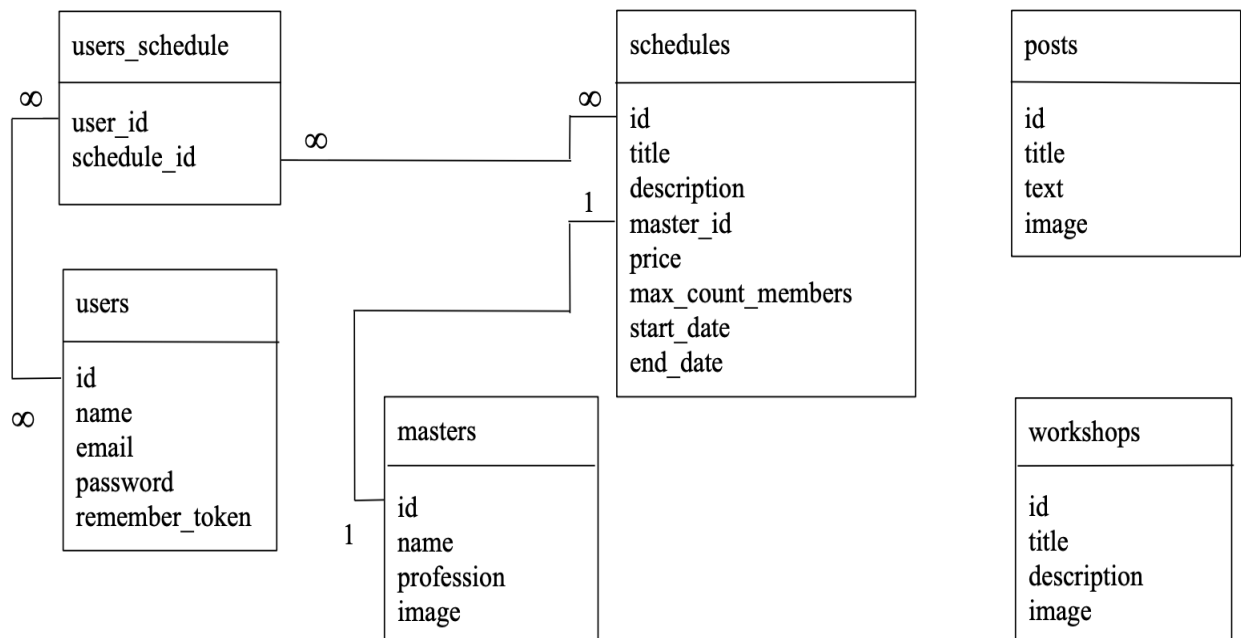


Рисунок 3.5 – Схема бази даних програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Сутність `user_workshops` містить атрибути `user_id` та `workshop_id`, які відповідають за зв'язок між користувачами та подіями, на які вони зареєструвалися.

Сутність `workshop_schedule` зберігає такі поля, як `id`, `title`, `description`, `start_date` та `image`, що описують розклад і деталі майстер-класів.

Сутність `blog_posts` використовується для управління контентом блогу, включаючи атрибути `id`, `title`, `text` та `image`, які характеризують заголовок, текст і зображення для кожного запису.

Сутність `users` включає основну інформацію про користувачів, зокрема `id`, `name`, `email`, `password` та `remember_token`, забезпечуючи безпеку ідентифікації та зберігання даних.

Сутність `masters` представляє творчих професіоналів із такими полями, як `id`, `name`, `profession` та `image`, які описують ідентичність майстрів, їхню спеціалізацію та зображення.

Сутність `events` фокусується на деталях заходів і включає атрибути `id`, `title` та `description`, що дають змогу повністю описати кожен із творчих воркшопів.

Ця структура бази даних дозволяє ефективно організувати всі необхідні дані, забезпечуючи взаємодію між різними аспектами системи, включаючи розклад заходів, профілі користувачів та майстрів, а також управління контентом блогу.

3.4 Проєктування інтерфейсу програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інформаційної системи творчої студії виконано з урахуванням вимог технічного завдання. При розробленні програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії враховані функціональні вимоги до програми:

- підтримка можливості відображення інформації про діяльність творчої студії;
- підтримка можливості навігації по сайту за допомогою головного меню;
- можливість реєстрації та авторизації користувачів;
- можливість відображення інформації про майстрів творчої студії;
- підтримка можливості отримання інформації про майстер класи творчої студії;
- підтримка можливості запису на майстер класи;
- можливість ознайомлення з квитками на куплені майстер класи;
- створення, редагування та видалення інформації про майстер класи творчої студії (функція адміністратора);
- можливість роботи з блогом творчої студії.

Інтерфейс головної форми програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії наведено на рис. 3.6.

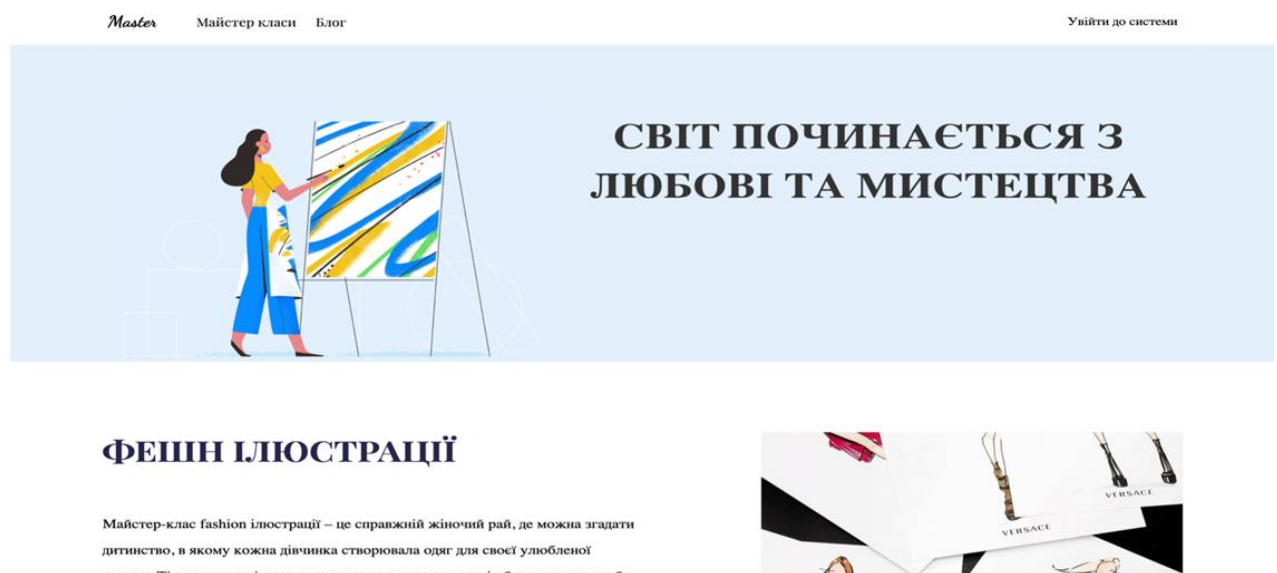


Рисунок 3.6 – Інтерфейс головної форми програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Форму реєстрації в інформаційної системи творчої студії наведено на рис. 3.7.

ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ

Ім'я

Vlad

Пошта

Vlad025874@gmail.com

Пароль

Повторний пароль

Невідповідність паролів

Далі

Ви вже маєте акаунт? [Авторизуватися](#)

Рисунок 3.7 – Форма реєстрації у системі

Сторінка з інформацією про майстер класи творчої студії наведена на рис. 3.8.

МАЙСТЕР КЛАСИ

12 травня	15 травня	16 травня	28 травня	30 травня
13:00 14:30	Малювання * Усі матеріали входять у вартість майстер класу	Кількість учасників: 3 / 6 Вартість: 500 грн	Залісатися	
16:00 18:00	Епоксидка * Усі матеріали входять у вартість майстер класу	Кількість учасників: 4 / 4 Вартість: 550 грн	Залісатися	

Рисунок 3.8 – Сторінка з інформацією про майстер класи творчої студії

Сторінка профілю користувача з інформацією про квитки наведена на рис. 3.9.

КВИТКИ НА МАЙСТЕР-КЛАСИ

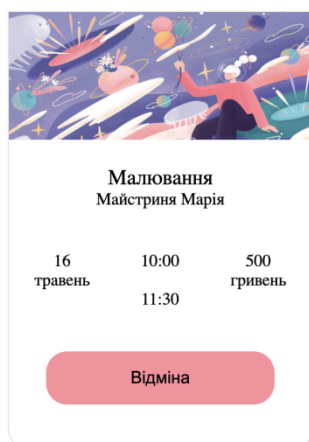


Рисунок 3.9 – Сторінка профілю користувача з інформацією про квитки

Блок інформації про різновиди творчої діяльності наведено на рис. 3.10.

РІЗНОВИДИ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

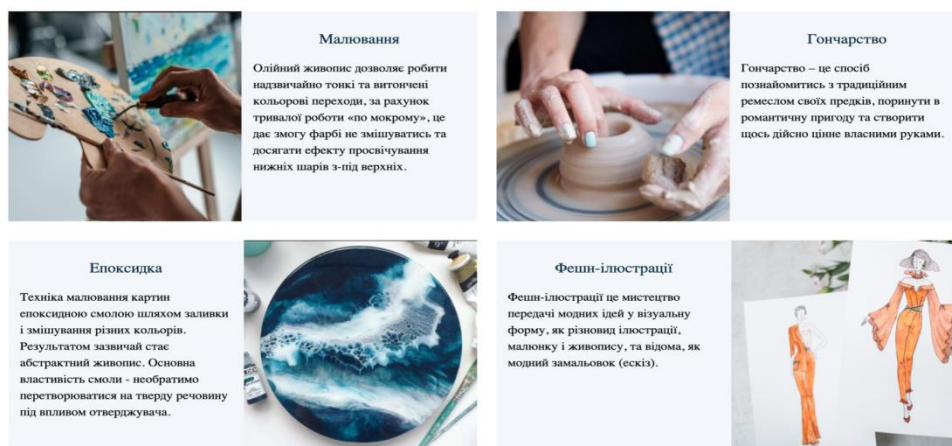


Рисунок 3.10 – Блок інформації про різновиди творчої діяльності

Сторінка блогу творчої студії наведена на рис. 3.11.

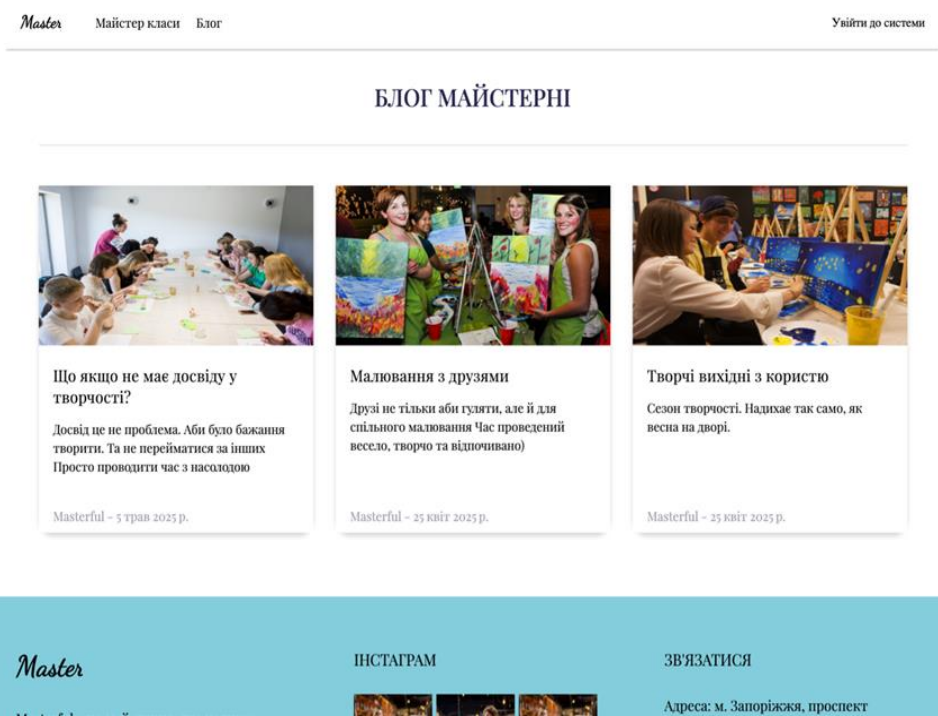


Рисунок 3.11 – Сторінка блогу творчої студії

Сторінка редагування постів блогу творчої студії наведена на рис. 3.12.

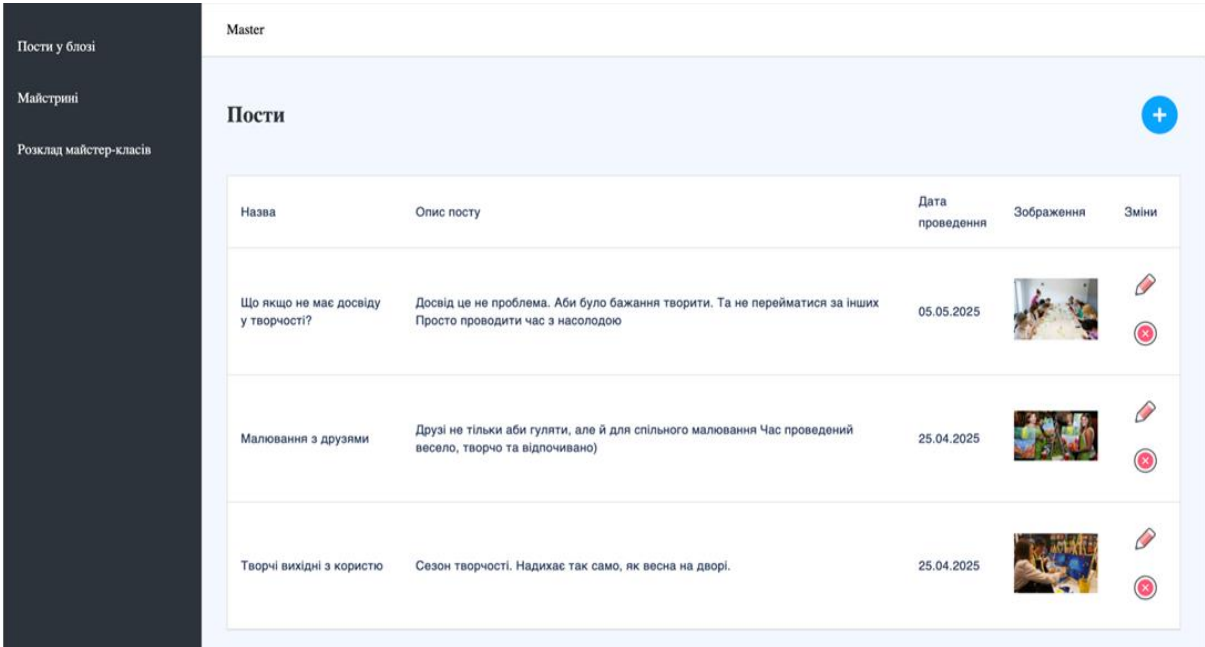


Рисунок 3.12 – Сторінка редагування постів блогу творчої студії

Сторінка створення нового посту наведена на рис. 3.13.

Master

Створити новий пост

Назва

Enter the title

Поля не заповнені

День події

May 11, 2:34 PM

Текст

Enter the text for post

Поля не заповнені

Зображення

Вибрати файл Файл не вибрано

Поля не заповнені

Submit

Рисунок 3.13 – Сторінка створення нового посту

Сторінку з розкладом майстер класів творчої студії наведено на рис. 3.14.

Masterful

Розклад



Назва	Опис майстер-класу	Ціна	Учасники	Початок	Кінець	Зміни
Гончарство	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	600	4	12:00 12.05.2025	15:00 12.05.2025	 
Ілюстрації	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	550	6	15:00 15.05.2025	17:00 15.05.2025	 
Малювання	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	500	6	10:00 16.05.2025	11:30 16.05.2025	 
Епоксидка	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	550	4	13:00 16.05.2025	15:00 16.05.2025	 
Ілюстрації	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	470	4	13:51 28.05.2025	13:51 28.05.2025	 

Рисунок 3.14 – Сторінка з розкладом майстер класів творчої студії

Сторінка додавання інформації про майстер клас наведена на рис. 3.15.

Master

Створити розклад подій

Назва

Enter the title

Дата та час початку

May 11, 2025 2:52 PM

Дата та час кінця

May 11, 2025 2:52 PM

Максимальна кількість місць

Enter count members

Вартість

Enter price

Обрати майстера

Ангела ▼

Опис творчості

Enter the text for post

Рисунок 3.15 – Сторінка додавання інформації про майстер клас

3.5 Висновки за розділом 3

Розроблено програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Запропоновано структуру програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії, що побудована на модульній архітектурі та включає шість основних компонентів, кожен із яких виконує певний набір функцій, забезпечуючи ефективну роботу системи та зручність користувачів.

Розроблено базу даних інформаційної системи творчої студії, яка побудована на основі кількох взаємопов'язаних сутностей, що дозволяють організувати та зберігати інформацію про користувачів, заходи, блоги та майстрів.

Описано функціонування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії. Виконано проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інформаційної системи творчої студії.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ

4.1 Призначення й умови застосування програми

Програма призначена для підтримки процесу функціонування творчої студії. Програма написана на мові JavaScript, яка є однією з найпопулярніших мов програмування для створення інтерактивних програм, що дозволяє реалізувати як серверну, так і клієнтську частини інформаційної системи за допомогою єдиного стеку технологій, що, у свою чергу, забезпечує узгодженість у розробці, скорочення часу на інтеграцію та спрощення підтримки програмного коду. При створенні програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії використано бібліотеку React, що дозволяє створити інтуїтивний інтерфейс, зручний для користувачів, а також забезпечує гнучкість і продуктивність, необхідні для розширення функціональності програми в майбутньому.

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії забезпечує виконання таких функцій:

- підтримка можливості відображення інформації про діяльність творчої студії;
- підтримка можливості навігації по сайту за допомогою головного меню;
- можливість реєстрації та авторизації користувачів;
- можливість відображення інформації про майстрів творчої студії;
- підтримка можливості отримання інформації про майстер класи творчої студії;
- підтримка можливості запису на майстер класи;
- можливість ознайомлення з квитками на куплені майстер класи;
- створення, редагування та видалення інформації про майстер класи творчої студії (функція адміністратора);
- можливість роботи з блогом творчої студії.

Для роботи програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії потрібні такі технічні та програмні ресурси, як сервер з достатньою обчислювальною потужністю для обробки запитів користувачів, сховище даних для збереження інформації про майстер-класи, користувачів та контент, а також інструменти для підтримки вебзастосунку, зокрема вебсервер, база даних і середовище виконання JavaScript. Крім цього, необхідне забезпечення безперебійного доступу до Інтернету, актуальні версії браузерів для кінцевих користувачів та інструменти для розробки, такі як бібліотеки React і відповідні менеджери пакетів.

Функціональні характеристики розробленого програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії наведено у технічному завданні (додаток А). Фрагмент тексту програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії наведено у додатку Б.

4.2 Характеристики програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії побудоване на модульній архітектурі, яка включає шість основних компонентів, кожен із яких виконує певний набір функцій, забезпечуючи ефективну роботу системи та зручність користувачів. Така структура дозволяє гнучко розподілити функції між різними частинами програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії, забезпечуючи її масштабованість, легкість підтримки та зручність у використанні. Програмне забезпечення ІС творчої студії виконує низку ключових завдань, які забезпечують її ефективне функціонування. Серед головних можливостей виділено такі: ідентифікація користувачів, організація нових заходів, оновлення профілів майстрів, підтримка блогу, реєстрація на майстер-класи та перегляд інформації про творчих фахівців. Система розподіляє користувачів на три категорії: адміністратор, зареєстрований учасник і відвідувач без авторизації.

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії функціонує за допомогою кількох ключових алгоритмів, що забезпечують взаємодію користувачів із системою.

База даних інформаційної системи творчої студії побудована на основі кількох взаємопов'язаних сутностей, що дозволяють організувати та зберігати інформацію про користувачів, заходи, блоги та майстрів.

Характеристики програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії охоплюють широкий спектр можливостей і властивостей, що забезпечують його ефективність та зручність у використанні. Функціональність програми включає можливості автентифікації користувачів, управління розкладом заходів, ведення блогу та інтерактивного запису на майстер-класи. Надійність забезпечується через точну перевірку даних користувачів, обробку помилок і стабільність у роботі з великим обсягом інформації. Інтерфейс орієнтований на інтуїтивність і простоту, що робить систему доступною для користувачів різного рівня підготовки. Гнучкість програмного забезпечення дозволяє масштабувати його під нові потреби студії та інтегрувати з іншими системами.

4.3 Інструкція по експлуатації програми

4.3.1 Звернення до програми

Для запуску програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії необхідно перейти на відповідну вебсторінку.

4.3.2 Вхідні й вихідні дані

Вхідними даними до програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії є інформація про майстер класи творчої студії, інформація про новини студії та ін.

Вихідними даними програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії є створені у базі даних записи про майстер класи творчої студії, інформація про новини студії та ін.

4.3.3 Повідомлення

Користувач програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії може отримати такі повідомлення: повідомлення про успішну авторизацію, повідомлення про некоректно введені дані та ін.

4.4 Виконання програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Після запуску програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії користувачу відображається головна сторінка (рис. 4.1), де знаходяться головне меню для навігації по сайту, короткий опис сфери діяльності творчої студії, а також посилання для входу в систему.

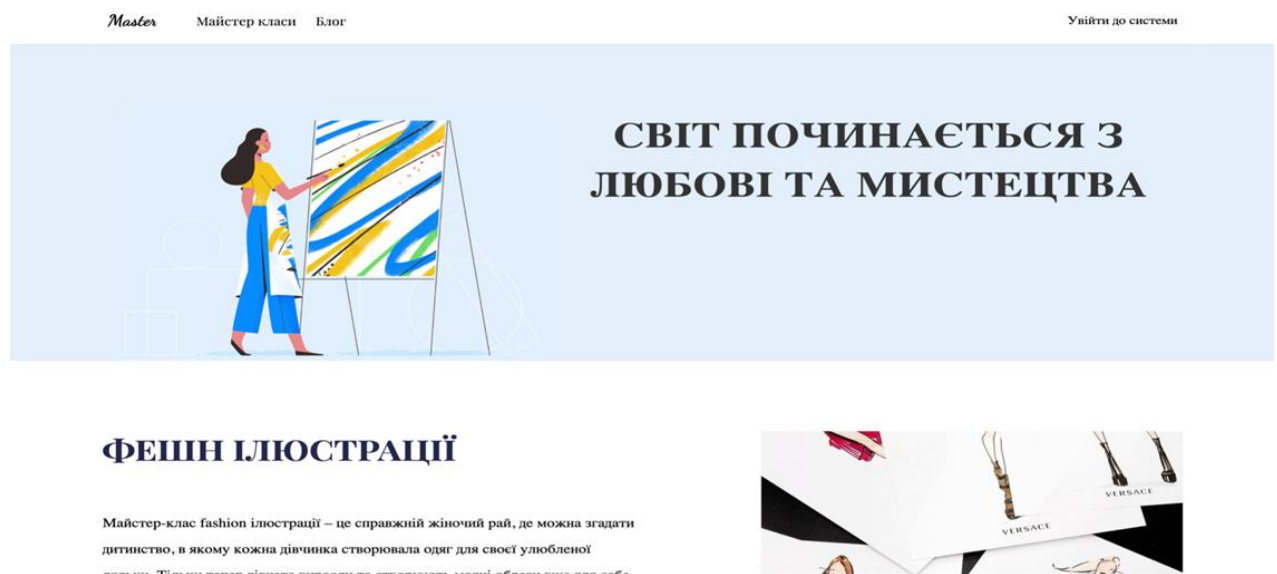


Рисунок 4.1 – Інтерфейс головної сторінки ПЗ ІС творчої студії

Знизу головної сторінки наведено блок інформації про творчу студію (рис. 4.2).

ФЕШН ІЛЮСТРАЦІЇ

Майстер-клас fashion ілюстрації – це справжній жіночий рай, де можна згадати дитинство, в якому кожна дівчинка створювала одяг для своєї улюбленої ляльки. Тільки тепер дівчата вирости та створюють модні образи вже для себе. Тут можна на сто відсотків віддатися власній фантазії та створити абсолютно казковий образ або ж підійти до процесу прагматично та намалювати ідеальний діловий костюм.

В фешн ілюстрації основне — показати образ, стиль, характер, настрій. Візуальна схожість відходить на другий план.



Рисунок 4.2 – Блок інформації про творчу студію

Блок інформації про працівників творчої студії наведено на рис. 4.3.

НАШІ ТВОРЧІ МАЙСТРИНІ

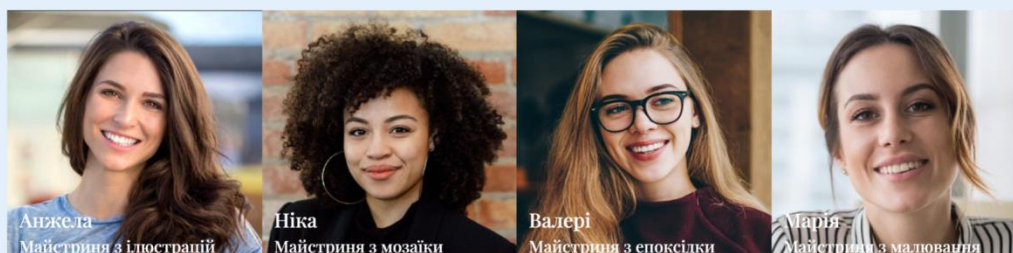


Рисунок 4.3 – Блок інформації про працівників творчої студії

Для входу у систему необхідно натиснути відповідну кнопку у головному меню. У випадку, якщо користувач ще не зареєстрований у системі, необхідно пройти процедуру реєстрації (рис. 4.4).

ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ

Ім'я

Vlad

Пошта

Vlad025874@gmail.com

Пароль

.....

Повторний пароль

.....

Невідповідність паролів

Далі

Ви вже маєте акаунт? [Авторизуватися](#)

Рисунок 4.4 – Форма реєстрації у системі

Для отримання інформації про майстер класи творчої студії необхідно у головному меню перейти за відповідним посиланням та на сторінці, що з'явилася (рис. 4.5), обрати дату заняття та, за необхідності, записатися, натиснувши відповідну кнопку.

Після запису авторизованого користувача на майстер клас у профілі користувача буде додано інформацію про квиток на відповідну подію (рис. 4.6).

МАЙСТЕР КЛАСИ

12 травня	15 травня	16 травня	28 травня	30 травня
13:00 14:30	Малювання * Усі матеріали входять у вартість майстер класу	Кількість учасників: 3 / 6 Вартість: 500 грн	Залучитися	
16:00 18:00	Епоксидка * Усі матеріали входять у вартість майстер класу	Кількість учасників: 4 / 4 Вартість: 550 грн	Залучитися	

Рисунок 4.5 – Сторінка з інформацією про майстер класи творчої студії

КВИТКИ НА МАЙСТЕР-КЛАСИ



Рисунок 4.6 – Сторінка профілю користувача з інформацією про квитки

Окремий блок на сторінці присвячено інформації про різновиди творчої діяльності (рис. 4.7), що містить ознайомчий характер та дозволяє користувачам отримати інформацію про напрями діяльності творчої студії.

РІЗНОВИДИ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

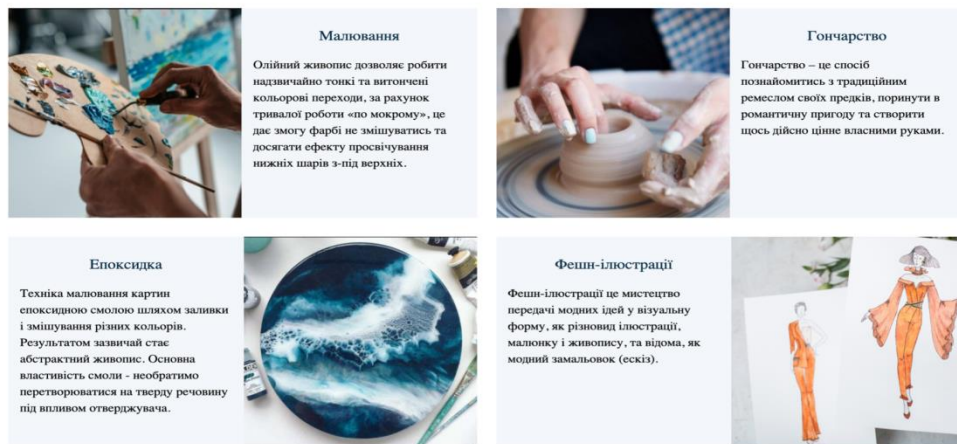


Рисунок 4.7 – Блок інформації про різновиди творчої діяльності

При виборі пункту меню Блог буде відображено сторінку з блогом творчої студії (рис. 4.8), де буде розміщено інформацію про новини та події творчої студії.

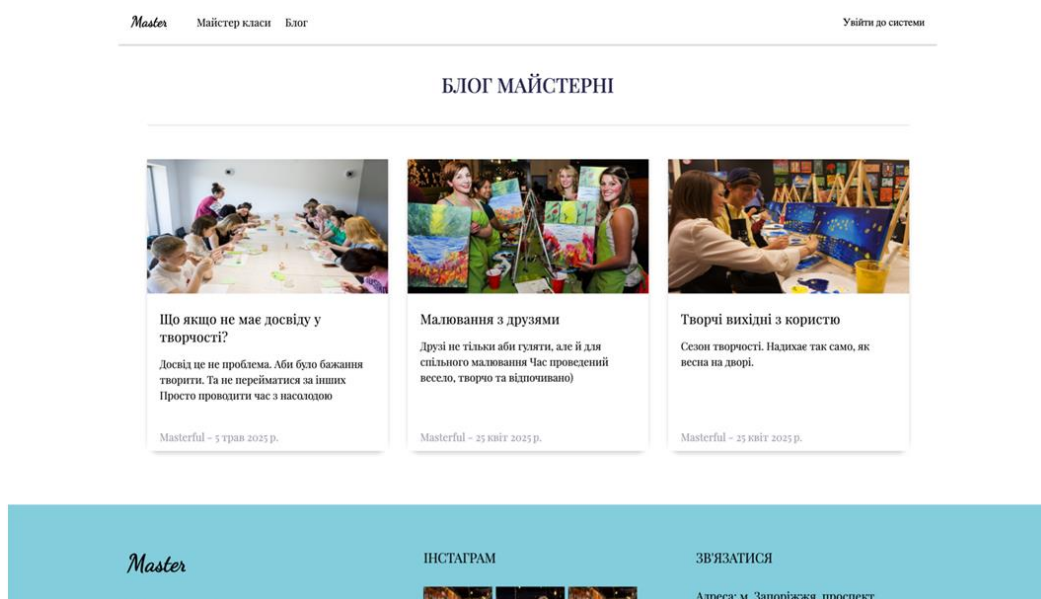


Рисунок 4.8 – Сторінка блогу творчої студії

При вході адміністратора у систему відображається адміністративна панель. Для редагування інформації про пости на відповідній сторінці (рис. 4.9) необхідно обрати відповідний пост та внести правки.

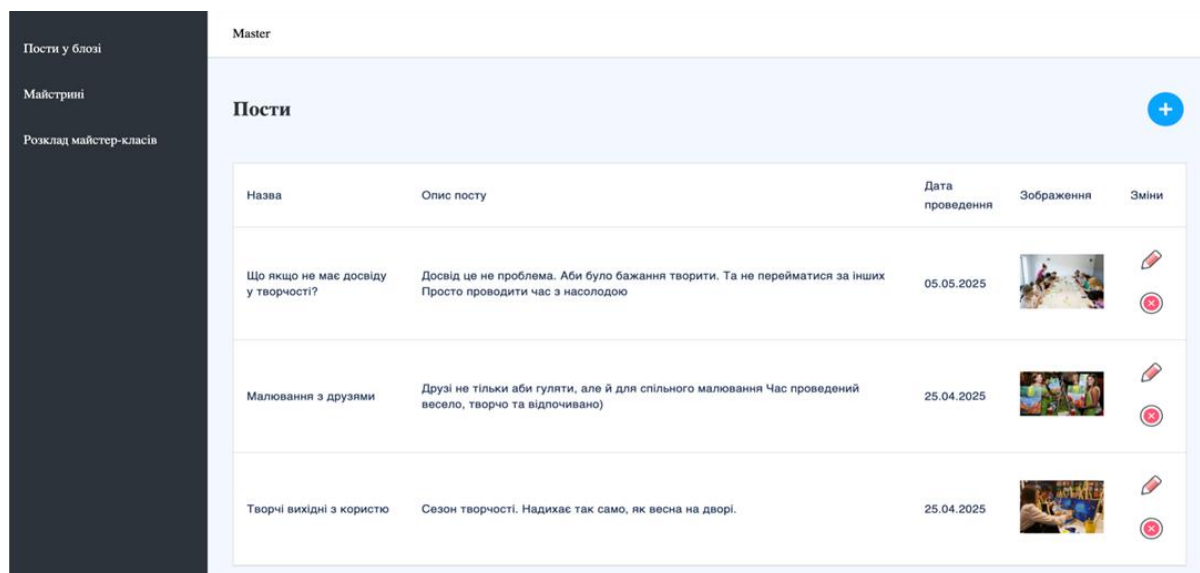


Рисунок 4.9 – Сторінка редагування постів блогу творчої студії

Для створення нового посту необхідно натиснути на синю кнопку з символом плюс та ввести потрібну інформацію (рис. 4.10).

Master

Створити новий пост

Назва

Поля не заповнені

День події

Текст

Поля не заповнені

Зображення

Файл не вибрано

Поля не заповнені

Рисунок 4.10 – Сторінка створення нового посту

Сторінку з розкладом майстер класів творчої студії наведено на рис. 4.11, де адміністратор може відредагувати інформацію про опис майстер класу, його ціну, а також дати проведення.

Masterful

Розклад

Назва	Опис майстер-класу	Ціна	Учасники	Початок	Кінець	Зміни
Гончарство	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	600	4	12:00 12.05.2025	15:00 12.05.2025	 
Ілюстрації	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	550	6	15:00 15.05.2025	17:00 15.05.2025	 
Малювання	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	500	6	10:00 16.05.2025	11:30 16.05.2025	 
Епоксидка	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	550	4	13:00 16.05.2025	15:00 16.05.2025	 
Ілюстрації	* Усі матеріали входять у вартість майстер класу	470	4	13:51 28.05.2025	13:51 28.05.2025	 

Рисунок 4.11 – Сторінка з розкладом майстер класів творчої студії

Для додавання інформації про майстер клас необхідно натиснути відповідну кнопку та у новому вікні ввести назву, дати, вартість та іншу інформацію про майстер клас (рис. 4.12).

Master

Створити розклад подій

Назва

Дата та час початку

Дата та час кінця

Максимальна кількість місць

Вартість

Обрати майстера

Опис творчості

Рисунок 4.12 – Сторінка додавання інформації про майстер клас

4.5 Тестування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії

Проведено тестування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

У ході тестування було виконано перевірку функцій, які включали процеси реєстрації та входу в систему, функціонування форм для введення даних, а також відображення повідомлень про успіх чи помилки під час виконання операцій. Було досліджено точність роботи внутрішніх посилань, можливість додавання інформації про майстрів, розклад заходів і публікації в блозі, а також опції для видалення цих даних. Оцінено працездатність механізмів запису на майстер-класи та їх скасування. Особливу увагу приділено перевірці роботи програми на пристроях із різними роздільними здатностями екранів.

Підтверджено, що програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії працює коректно і стабільно, виконуючи всі необхідні функціональні вимоги та успішно справляючись із основною задачею підтримки процесу підтримки діяльності креативної студії.

Розроблене програмне забезпечення забезпечує автоматизацію операцій інформаційної системи, пов'язаних із підтримкою процесів діяльності творчої студії.

4.6 Висновки за розділом 4

Описано програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Проведено тестування створеного програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії. Результати тестування показали, що програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії забезпечує автоматизацію процесів, пов'язаних із підтримкою студійної діяльності.

ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки інформаційної системи для творчої студії.

Визначено, що інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій сприяють ефективній організації процесів і розширенню можливостей у сфері мистецтва. Вони створюють середовище для взаємодії, обміну ідеями, освоєння нових методів та розвитку творчих навичок. Такі системи забезпечують підтримку інновацій, сприяючи створенню унікального художнього продукту.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато інформаційних систем для підтримки діяльності творчих студій. Проте деякі інформаційні системи творчих студій можуть мати високу вартість впровадження та підтримки, крім того адаптація до специфічних потреб студії або розробка власного рішення потребує значних фінансових ресурсів. Деякі інформаційні системи творчих студій можуть бути складними у використанні, що створює потребу в додатковому навчанні персоналу та збільшує час впровадження. Типові програмні рішення не завжди враховують унікальні вимоги творчих студій, що може обмежувати їх функціональність або вимагати додаткових налаштувань. Проблеми інтеграції з уже існуючими програмними інструментами також є поширеними, що може ускладнювати робочі процеси. Окрім цього, інформаційні системи творчих студій можуть бути вразливими до технічних збоїв, що призводить до втрати даних або зниження продуктивності команди. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Для реалізації програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії обрано мову програмування JavaScript, яка є однією з

найпопулярніших мов програмування для створення інтерактивних вебзастосунків, що дозволяє реалізувати як фронтенд, так і бекенд частини інформаційної системи за допомогою єдиного стеку технологій, що, у свою чергу, забезпечує узгодженість у розробці, скорочення часу на інтеграцію та спрощення підтримки програмного коду.

Для створення програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії обрано бібліотеку React, що дозволяє створити інтуїтивний інтерфейс, зручний для користувачів, а також забезпечує гнучкість і продуктивність, необхідні для розширення функціональності програми в майбутньому.

Розроблено програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Запропоновано структуру програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії, що побудована на модульній архітектурі та включає шість основних компонентів, кожен із яких виконує певний набір функцій, забезпечуючи ефективну роботу системи та зручність користувачів.

Розроблено базу даних інформаційної системи творчої студії, яка побудована на основі кількох взаємопов'язаних сутностей, що дозволяють організувати та зберігати інформацію про користувачів, заходи, блоги та майстрів.

Описано функціонування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії. Виконано проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інформаційної системи творчої студії.

Проведено тестування створеного програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії. Результати тестування показали, що програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії забезпечує автоматизацію процесів, пов'язаних із підтримкою студійної діяльності.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. The Art Workshop: Enhancing Creativity and Skill Development [Electronic resource]. – Access mode: <https://obby.co.uk/blog/the-art-workshop-enhancing-creativity-and-skill-development>.
2. What To Expect When You Take An Art Workshop [Electronic resource]. – Access mode: <https://fineartviews.com/blog/113758/what-to-expect-when-you-take-an-art-workshop>.
3. Steps to Planning an Art Workshop [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.sculleydesign.com/single-post/8-steps-to-planning-an-art-workshop>.
4. Run Your Own Art Workshops to Earn Money [Electronic resource]. – Access mode: <https://blog.artweb.com/how-to/run-your-own-art-workshops-to-earn-money/>.
5. What Is a Design Studio and What It Does [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.ubunzo.com/blog-posts/what-does-a-design-studio-do>.
6. What is a Design Studio anyway? [Electronic resource]. – Access mode: <https://artandmechanical.com/journal/what-is-a-design-studio-anyway>.
7. What It Takes To Run Your Own Design Studio [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.khula.studio/blog-insights/what-it-takes-to-run-your-own-design-studio>.
8. Best Software for Creative Agencies [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.hellobonsai.com/blog/creative-agency-software>.
9. Top project management software for creative agencies [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.ziflow.com/blog/project-management-software-for-creative-agencies>.
10. Creative Agency Project Management Software to Avoid Work Chaos & Run Projects Smarter [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.ziflow.com/blog/project-management-software-for-creative-agencies>.

11. Bonsai [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.hellobonsai.com/software/agencies>.
12. Basecamp [Electronic resource]. – Access mode: <https://basecamp.com/>.
13. Trello [Electronic resource]. – Access mode: <https://trello.com/>.
14. JavaScript modules [Electronic resource]. – Access mode: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Modules>.
15. JavaScript Roadmap [Electronic resource]. – Access mode: <https://roadmap.sh/javascript>.
16. React. A JavaScript library for building user interfaces [Electronic resource]. – Access mode: <https://legacy.reactjs.org/>.
17. Thinking in React [Electronic resource]. – Access mode: <https://react.dev/learn/thinking-in-react>.

ДОДАТОК А
Технічне завдання

Вступ

Програмне забезпечення може використовуватися для підтримки процесу діяльності інформаційної системи творчої студії.

A.1 Підстава для розробки

Підставою для розробки є завдання на дипломну кваліфікаційну роботу на тему «Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії», затверджене наказом Національного університету «Запорізька політехніка» № 209 від 28 квітня 2025 р.

A.2 Призначення розробки

Програмний продукт призначений для підтримки процесу діяльності творчої студії.

A.3 Основні вимоги до програми, що розробляється

A.3.1 Вимоги до функціональних характеристик

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії забезпечує виконання таких функцій:

- підтримка можливості відображення інформації про діяльність творчої студії;
- підтримка можливості навігації по сайту за допомогою головного меню;
- можливість реєстрації та авторизації користувачів;
- можливість відображення інформації про майстрів творчої студії;
- підтримка можливості отримання інформації про майстер класи творчої студії;

- підтримка можливості запису на майстер класи;
- можливість ознайомлення з квитками на куплені майстер класи;
- створення, редагування та видалення інформації про майстер класи творчої студії (функція адміністратора);
- можливість роботи з блогом творчої студії.

А.3.2 Вимоги до інтерфейсу програми

Інтерфейс програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії повинен бути зручним для користувачів. Повинна бути забезпечена можливість роботи в візуальному режимі.

А.3.3 Вимоги до надійності

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії повинно забезпечити надійне функціонування.

А.3.4 Умови експлуатації

Для експлуатації програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії необхідна наявність персонального комп'ютера.

А.3.5 Вимоги до складу та параметрів технічних засобів

Для роботи програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії потрібні такі технічні та програмні ресурси, як сервер з достатньою обчислювальною потужністю для обробки запитів користувачів, сховище даних для збереження інформації про майстер-класи, користувачів та контент,

а також інструменти для підтримки вебзастосунку, зокрема вебсервер, база даних і середовище виконання JavaScript. Крім цього, необхідне забезпечення безперебійного доступу до Інтернету, актуальні версії браузерів для кінцевих користувачів та інструменти для розробки, такі як бібліотеки React і відповідні менеджери пакетів.

А.3.6 Вимоги до маркування і пакування

Програма для підтримки діяльності творчої студії може бути записана на будь-якому носії інформації.

На пакуванні повинна бути назва програми – «Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії».

А.4 Вхідні дані до роботи

Вхідними даними до програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії є інформація про майстер класи творчої студії, інформація про новини студії та ін.

Вихідними даними програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії є створені у базі даних записи про майстер класи творчої студії, інформація про новини студії та ін.

ДОДАТОК Б
Фрагмент тексту програми

```

const CreateMstr = () => {
  let [mng, setMng] = useState('');
  let [prfsn, setPrfsn] = useState('');
  let [pictr, setPictr] = useState();
  let [errs, setErrs] = useState({
    mng: false,
    prfsn: false,
    pictr: false
  });
  const { adTst } = useToasts();
  const hstr = useHstr();
  const handleMngChange = (event) => {
    let klndErrs = Object.assign({}, errs);
    if (!event.trgt.value) {
      klndErrs.mng = true;
    } else {
      klndErrs.mng = false;
    }
    setErrs(klndErrs);
    setMng(event.trgt.value);
  };
  const handlePrfsnChange = (event) => {
    let klndErrs = Object.assign({}, errs);
    if (!event.trgt.value) {
      klndErrs.prfsn = true;
    } else {
      klndErrs.prfsn = false;
    }
    setErrs(klndErrs);
    setPrfsn(event.trgt.value);
  };

  const upldfl = (event) => {
    let klndErrs = Object.assign({}, errs);
    if (!event.trgt.value) {
      klndErrs.pictr = true;
    } else {
      klndErrs.pictr = false;
    }
    setErrs(klndErrs);
    setPictr(event.trgt.files[0]);
  }
  const onSubmit = () => {

```

```

    if (!isFormValid()) {
        return;
    }
    let frmDt = new FrmDt();
    frmDt.append('mng', mng);
    frmDt.append('pictr', pictr);
    frmDt.append('prfsn', prfsn);
    axios.post('http://127.0.0.1:7001/api/mstrs', frmDt, {
        validateStts: function (stts) {
            return stts >= 200 && stts < 300;
        }
    })
        .then(rslt => {
            console.log(rslt);
            hstr.push("/dashboard/mstrs", { 'message': {
'apprnc': 'usph', 'text': 'Дані успішно добавлені' } });
        }).catch((err) => {
            console.log(err);
            adTst('Щось пішло не так', { apprnc: 'err',
autoDismiss: true, autoDismissTimeout: 3000 });
        });
}

const isFormValid = () => {
    let isVld = true;
    let errsData = {};
    if (!mng) {
        errsData.mng = true;
        isVld = false;
    }
    if (!prfsn) {
        errsData.prfsn = true;
        isVld = false;
    }
    if (!pictr) {
        errsData.pictr = true;
        isVld = false;
    }
    setErrs(errsData);

    return isVld;
}

```

```

class CreativeStdSyst {

```

```

constructor() {
  this.prjcts = [];
  this.klnts = [];
  this.teamMmbr = [];
  this.fnss = {
    dohid: 0,
    vydatk: 0,
    prft: function () {
      return this.dohid - this.vydatk;
    },
  };
}

addPrjct(prjct) {
  if (!prjct.mng || !prjct.klnt || !prjct.deadline) {
    console.log("Невірні дані для проекту. Переконайтеся, що ви вказали назву, клієнта та термін виконання.");
    return;
  }
  const existingPrjct = this.prjcts.find((p) => p.mng === prjct.mng);
  if (existingPrjct) {
    console.log(`Проект з назвою "${prjct.mng}" вже існує.`);
    return;
  }
  this.prjcts.push(prjct);
  console.log(`Проект "${prjct.mng}" для клієнта "${prjct.klnt}" успішно додано в систему.`);
}

updatePrjctStts(prjctMng, stts) {
  const prjct = this.prjcts.find((p) => p.mng === prjctMng);
  if (!prjct) {
    console.log("Проект не знайдено.");
    return;
  }
  if (prjct.stts === stts) {
    console.log(`Статус проекту "${prjct.mng}" вже встановлено на "${stts}".`);
    return;
  }
  prjct.stts = stts;
  console.log(`Статус проекту "${prjct.mng}" змінено на "${stts}".`);
}

```

```

    }

    addKlnt(klnt) {
        if (!klnt.mng || !klnt.contact) {
            console.log("Невірні дані для клієнта. Переконайтеся, що ви вказали ім'я та контакт.");
            return;
        }
        const existingKlnt = this.klnts.find((c) => c.mng === klnt.mng);
        if (existingKlnt) {
            console.log(`Клієнт з ім'ям "${klnt.mng}" вже є в системі.`);
            return;
        }
        this.klnts.push(klnt);
        console.log(`Клієнт "${klnt.mng}" з контактною інформацією "${klnt.contact}" успішно доданий.`);
    }

    addTeamMmb(member) {
        if (!member.mng || !member.role) {
            console.log("Невірні дані для члена команди. Переконайтеся, що ви вказали ім'я та роль.");
            return;
        }
        const existingMember = this.teamMmbr.find((m) => m.mng === member.mng);
        if (existingMember) {
            console.log(`Член команди з ім'ям "${member.mng}" вже є в системі.`);
            return;
        }
        this.teamMmbr.push(member);
        console.log(`Член команди "${member.mng}" з роллю "${member.role}" успішно доданий.`);
    }

    addDohid(amount) {
        if (amount <= 0) {
            console.log("Сума доходу має бути більшою за нуль.");
            return;
        }
        this.fnss.dohid += amount;
    }

```

```

        console.log(`Доходи студії збільшилися на ${amount} одиниць.
Загальна сума доходів: ${this.fnss.dohid}`);
    }

    addExpense(amount) {
        if (amount <= 0) {
            console.log("Сума витрат має бути більшою за нуль.");
            return;
        }
        this.fnss.vydatk += amount;
        console.log(`Витрати студії збільшилися на ${amount} одиниць.
Загальна сума витрат: ${this.fnss.vydatk}`);
    }

    getFinancialStts() {
        const profit = this.fnss.prft();
        if (profit < 0) {
            console.log("Студія має збитки. Загальний прибуток: " +
profit);
        } else {
            console.log("Студія має прибуток. Загальний прибуток: " +
profit);
        }
    }

    displayPrjcts() {
        if (this.prjcts.length === 0) {
            console.log("Немає жодного проєкту в системі.");
            return;
        }
        console.log("Список проєктів:");
        this.prjcts.forEach((prjct) => {
            console.log(`Назва: ${prjct.mng}, Клієнт: ${prjct.klnt},
Статус: ${prjct.stts}, Термін: ${prjct.deadline}`);
        });
    }

    displayKlnts() {
        if (this.klnts.length === 0) {
            console.log("Немає жодного клієнта в системі.");
            return;
        }
        console.log("Список клієнтів:");
        this.klnts.forEach((klnt) => {

```

```

        console.log(`Ім'я: ${klnt.mng}, Контакт: ${klnt.contact}`);
    });
}

displayTeamMmbr() {
    if (this.teamMmbr.length === 0) {
        console.log("Немає жодного члена команди в системі.");
        return;
    }
    console.log("Список членів команди:");
    this.teamMmbr.forEach((member) => {
        console.log(`Ім'я: ${member.mng}, Роль: ${member.role}`);
    });
}

const stdSyst = new CreativeStdSyst();
stdSyst.addPrjct({
    mng: "Редизайн логотипу",
    klnt: "Кав'ярня 'Бренд'",
    deadline: "2025-03-15",
    stts: "в процесі",
});
stdSyst.updatePrjctStts("Редизайн логотипу", "завершено");
stdSyst.addKlnt({ mng: "Кав'ярня 'Бренд'", contact:
"brandcoffee@example.com" });
stdSyst.addTeamMmb({ mng: "Іван", role: "Фронтенд-розробник" });
stdSyst.addDohid(1500);
stdSyst.addExpense(500);
stdSyst.getFinancialStts();
stdSyst.displayPrjcts();
stdSyst.displayKlnts();
stdSyst.displayTeamMmbr();

const Mstrs = () => {
    let [mstrs, setMstrs] = useState([]);
    const { adTst } = useToasts();
    const hstr = useHstr();
    useEffect(() => {
        axios.get('http://127.0.0.1:8001/api/mstrs')
            .then(rslt => {
                const mstrsData = rslt.data;

```

```

        setMstrs(mstrsData);
    });
    if (hstr.location.state && hstr.location.state.message) {
        adTst(hstr.location.state.message.text, { apprnc:
hstr.location.state.message.apprnc, autoDismiss: true,
autoDismissTimeout: 3000 });
        hstr.replace({});
    }
}

[adTst, hstr]);
let mstrElements = mstrs ? mstrs.map(mstr => {
    const pictrLink = `http://127.0.0.1:8001/${mstr.pictr}`;
    return (
        <tr key={mstr.id}>
            <td>{mstr.mng}</td>
            <td>{mstr.prfsn}</td>
            <td><img classMng={classes.img} src={pictrLink}
alt="" /></td>
            <td>
                <button classMng={classes.btn}>
                    
                    </button>
                    <button onClick={() => handleRemove(mstr.id)}
classMng={classes.btn} >
                        
                    </button>
                </td>
            </tr>
        );
    }) : [];

function handleRemove(id) {
    axios.delete('http://127.0.0.1:8001/api/mstr/' + id)
        .then(rslt => {
            let findMstrId = mstrs.filter((mstr) => mstr.id
!== id);
            setMstrs(findMstrId);
            adTst('Дані успішно видалені', { apprnc: 'usph',
autoDismiss: true, autoDismissTimeout: 3000 });
        }).catch((err) => {

```

```

        adTst('Щось пішло не так', { apprnc: 'err',
autoDismiss: true, autoDismissTimeout: 3000 });
    });
}
return (
    <div classMng={classes.fluid}>
        <span classMng={classes.title}>Майстри</span>
        <Link to="/dashboard/mstr/create">
            <button classMng={classes.createBtn}
title="Створюй швидше">
                
            </button>
        </Link>
        <table>
            <thead>
                <tr>
                    <th>Ім'я</th>
                    <th>Різновид діяльності</th>
                    <th>Photo</th>
                    <th>Оновлення</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                {mstrElements}
            </tbody>
        </table>
    </div>
)
}

```

ДОДАТОК В
Слайди презентації

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Запорізька політехніка»
Кафедра програмних засобів**

Програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії

Студент: Владислав БЕССМЕРТНИХ, гр. КНТ-212сп

Керівник: к.т.н., доцент Тетяна КОЛПАКОВА

Рисунок В.1 – Слайд 1

Об'єкт, предмет та мета роботи

Об'єкт дослідження – процес розробки інформаційної системи для творчої студії.

Предмет дослідження – інформаційні системи для підтримки діяльності творчих студій.

Метою роботи є розробка програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

2

Рисунок В.2 – Слайд 2

Завдання роботи

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі бакалавра необхідно розв'язати такі задачі:

- виконати аналіз предметної області та інформаційних систем для творчих студій;
- здійснити проектування програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії;
- створити програмне забезпечення інформаційної системи творчої студії;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії.

3

Рисунок В.3 – Слайд 3

Порівняння існуючих аналогів

Критерій порівняння	Bonsai	Basecamp	Trello
Інтеграція з іншими інструментами	+	+–	+
Шаблони та готові процеси	+–	+–	+
Підтримка мобільних пристроїв	+–	+	+
Функціональність для фінансових операцій	+	–	+–
Засоби підтримки створення розкладу творчої студії	+	+–	+–
Низька вартість	+–	+–	–

4

Рисунок В.4 – Слайд 4

Вибір мови програмування

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	JavaScript	Python	C#
Швидкість виконання коду	+	+-	+-
Висока інтерактивність	+	+-	+
Велика спільнота	+	+	-
Зручність для створення ПЗ інформаційної системи творчої студії	+	-	-
Кросплатформеність	+	+	+-

5

Рисунок В.5 – Слайд 5

Вибір бібліотеки

Критерій порівняння бібліотек для побудови інтерфейсів	Бібліотеки для побудови інтерфейсів		
	React	Preact	Vue.js
Розмір спільноти та підтримка	+	-	+-
Гнучкість та налаштування	+	+-	+-
Можливість інтеграції в існуючі проекти	+	+	+-
Масштабованість для великих проектів	+	+-	+
Документація та ресурси для навчання	+	-	+

6

Рисунок В.6 – Слайд 6

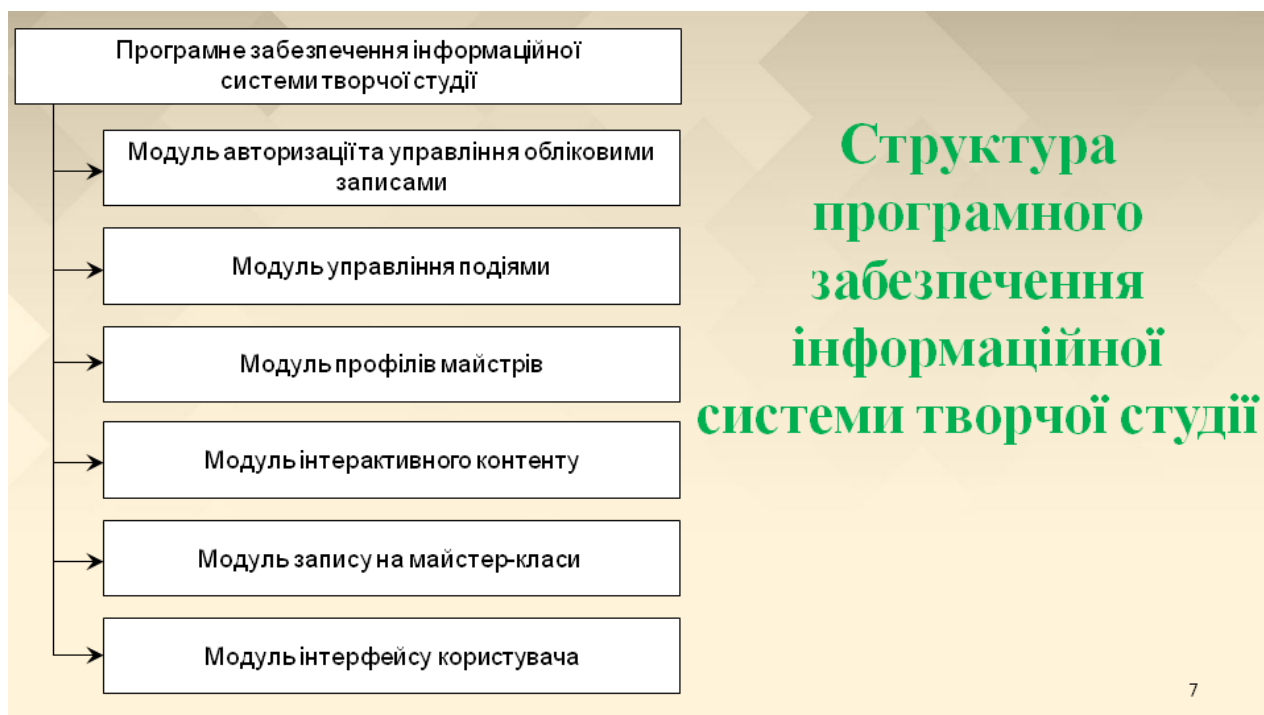


Рисунок В.7 – Слайд 7

Діаграми прецедентів ПЗ ІС творчої студії

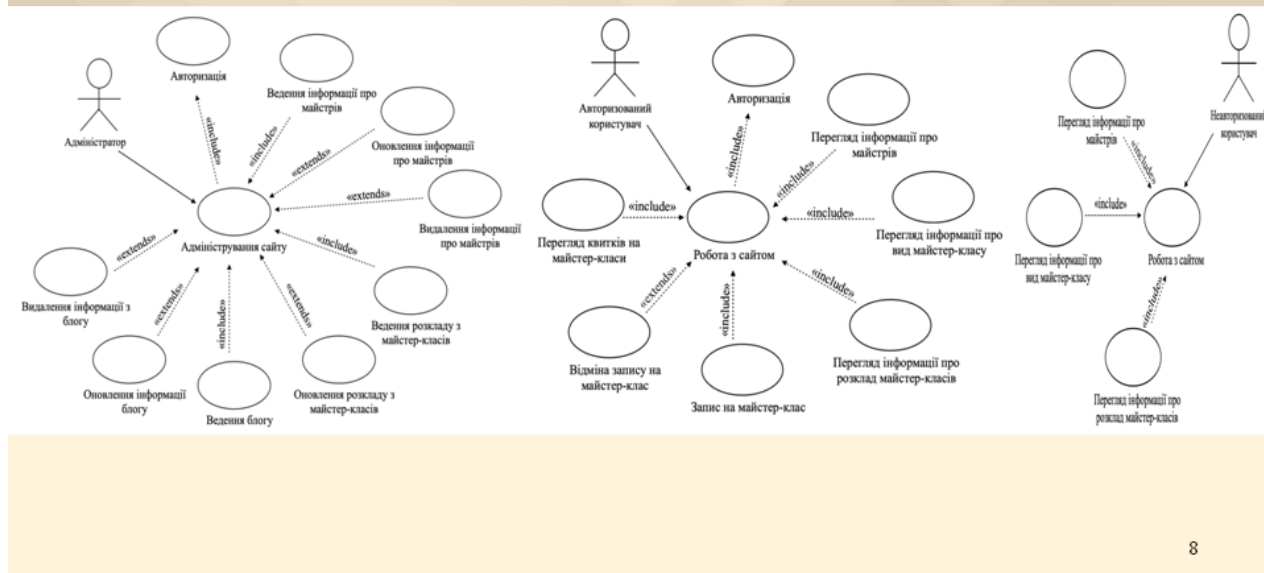
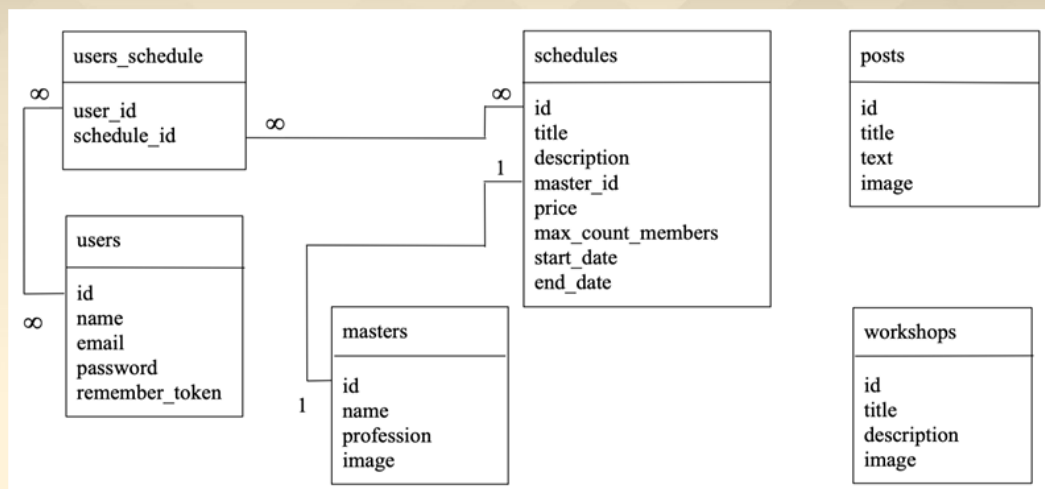


Рисунок В.8 – Слайд 8

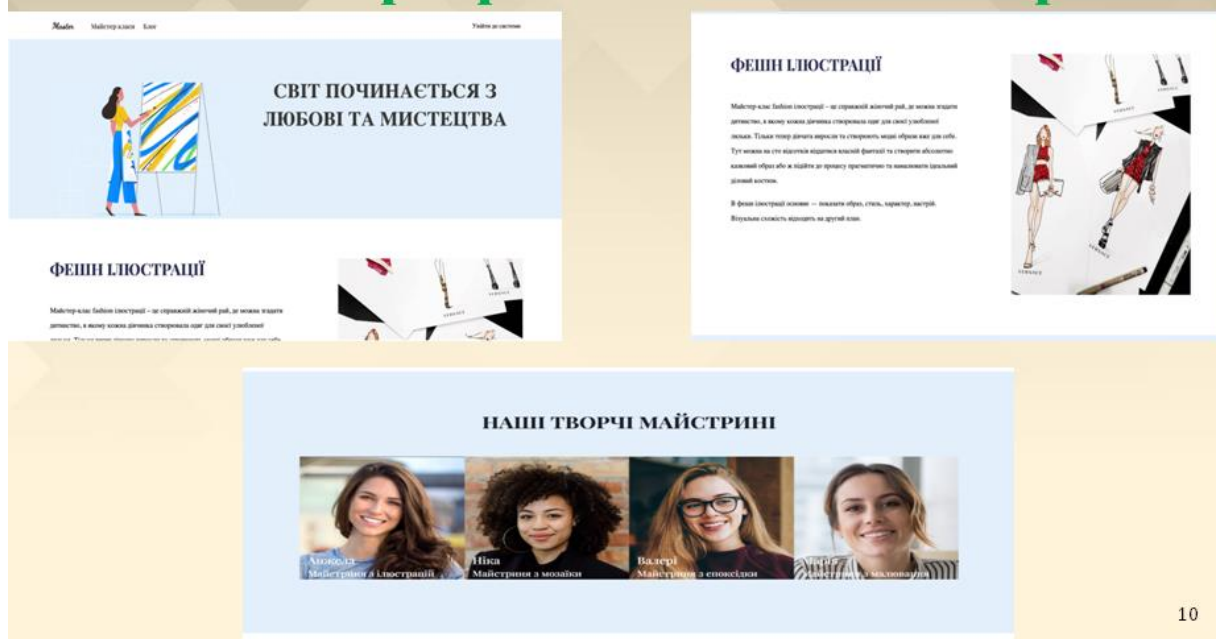
Схема бази даних програмного забезпечення інформаційної системи творчої студії



9

Рисунок В.9 – Слайд 9

Робота з програмою. Головна сторінка



10

Рисунок В.10 – Слайд 10

Робота з програмою. Реєстрація. Запис на майстер класи

ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ

Ім'я

Пошта

Пароль

Повторний пароль

Невідповідність паролів

Ви вже маєте акаунт? [Авторизуватися](#)

МАЙСТЕР КЛАСИ

12 травня	15 травня	16 травня	28 травня	30 травня
13:00 Малювання 14:30 Кількість учасників: 3 / 6 Вартість: 500 грн Зареєструватися				
16:00 Епохоска 18:00 Кількість учасників: 4 / 4 Вартість: 500 грн Зареєструватися				

КВИТКИ НА МАЙСТЕР-КЛАСИ

Малювання
Майстриня Марія

16 травня 10:00 11:30 500 гривень

Відсканувати

11

Рисунок В.11 – Слайд 11

Робота з програмою. Робота з блогом.

Майстер

Майстер класи

БЛОГ МАЙСТЕРІН

Що завжди не має дорівнювати творчості? Діалог не має проблеми, він був завжди творчий. Це не творчість, це творчий процес, творчий час і творчий час.

Майстер - творчий процес

Малювання з друзями. Діалог не має проблеми, він був завжди творчий. Це не творчість, це творчий процес, творчий час і творчий час.

Майстер - творчий процес

Творчість майстерів з творчості. Словесна творчість, творчий час і творчий час, не творчий час.

Майстер - творчий процес

Майстер

Майстер

Пости

Назва	Опис посту	Дата публікації	Зображення	Дія
Що завжди не має дорівнювати творчості?	Діалог не має проблеми, він був завжди творчий. Це не творчість, це творчий процес, творчий час і творчий час.	05.05.2025		
Малювання з друзями	Діалог не має проблеми, він був завжди творчий. Це не творчість, це творчий процес, творчий час і творчий час.	25.04.2025		
Творчість майстерів з творчості	Словесна творчість, творчий час і творчий час, не творчий час.	25.04.2025		

Майстер

Створити новий пост

Назва

Поле не заповнено

День публікації

Текст

Поле не заповнено

Зображення

Файл не вибрано

Поле не заповнено

Submit

12

Рисунок В.12 – Слайд 12

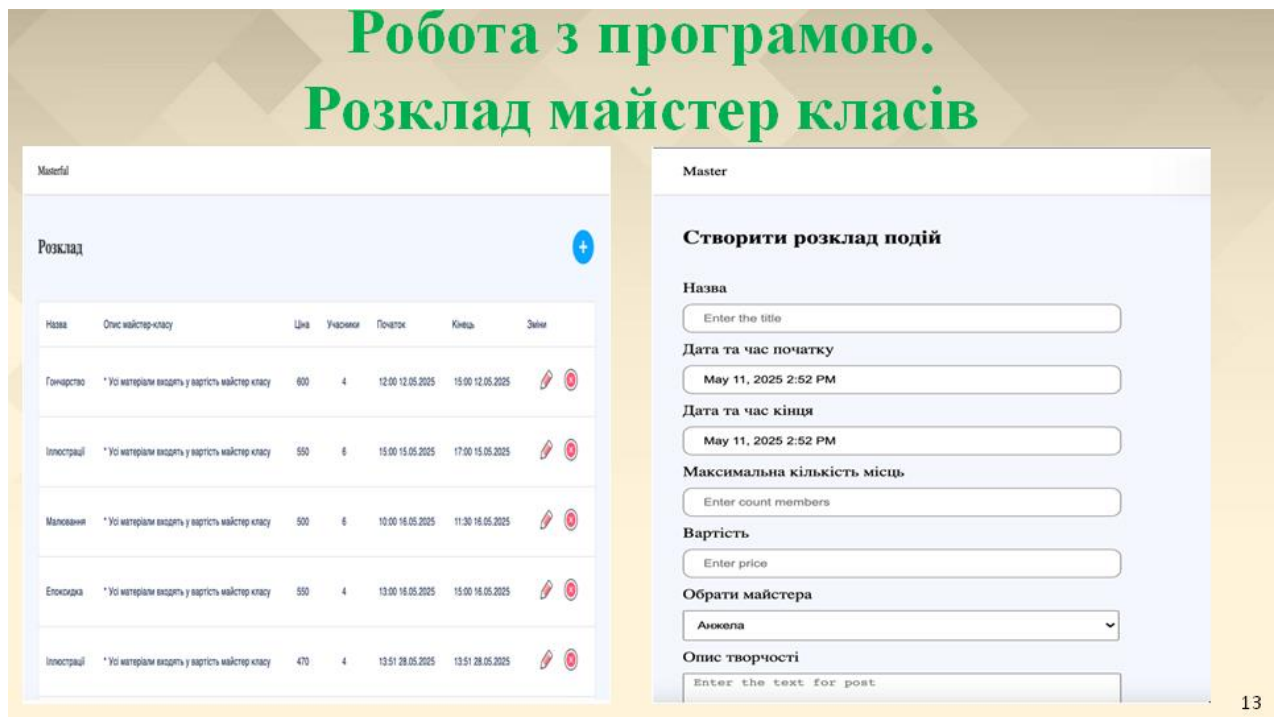


Рисунок В.13 – Слайд 13

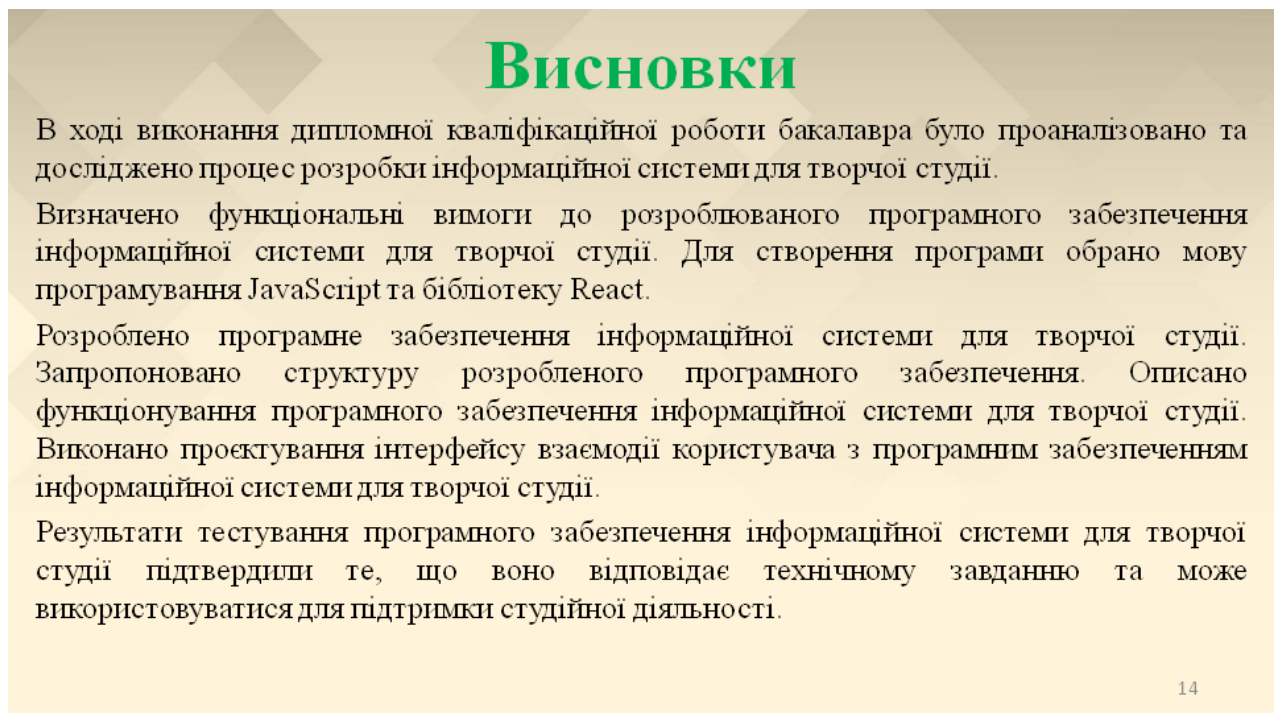


Рисунок В.14 – Слайд 14