

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «Модуль роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP»

за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»,
освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування»

Виконавець роботи: студент групи ІТ.м-01 Ляшенко Максим Віталійович

Кваліфікаційну роботу
захищена на засіданні ЕК
з оцінкою

«__» грудня 2021 р.

Науковий керівник

(підпис)

к.т.н., доц., Марченко А. В.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Голова комісії

(підпис)

Шифрін Д. М.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі немає
запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Студент _____
(підпис)

Суми-2021

Сумський державний університет
Факультет електроніки та інформаційних технологій
Кафедра інформаційних технологій
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. секцією ІТ

_____ В. В. Шендрик
«__» _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу магістра студентіві

Ляшенко Максим Віталійович

1 Тема роботи Модуль роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP

затверджена наказом по університету від «29» грудня 2021 р. № 0787-VI

2 Термін здачі студентом закінченого проекту «22» грудня 2021 р.

3 Вхідні дані до роботи технічне завдання на розробку web-орієнтованої системи.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) аналіз предметної області, моделювання та проектування модулю, розробка модулю для роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP.

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) актуальність проекту, поставка задачі, аналіз сайтів-аналогів, порівняння сайтів-аналогів, функціональні вимоги до додатку, методи розробки, моделювання роботи додатку – IDEF0, моделювання роботи додатку – IDEF1, діаграми варіантів використання, архітектура додатку, ER діаграма бази даних, розроблений дизайн додатку, висновки.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

Дата видачі завдання _____.

Керівник _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Оформлення планування робіт	До 1.10.2021	
2.	Оформлення технічного завдання	До 10.10.2021	
3.	Проведення аналізу предметної області	До 15.10.2021	
4.	Моделювання та проектування	До 20.10.2021	
5.	Розробка додатку	До 15.11.2021	
6.	Тестування додатку	До 20.11.2021	
7.	Здача пояснювальної записки та файлів розробленого проекту	До 10.12.2021	

Магістрант _____
(підпис)

Ляшенко М.В.

Керівник роботи _____
(підпис)

к.т.н., доц. Марченко А.В.

РЕФЕРАТ

Тема кваліфікаційної роботи магістра «Модуль роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP».

Пояснювальна записка складається зі вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел із 17 найменувань, додатків. Загальний обсяг роботи – 70 сторінок, у тому числі 49 сторінок основного тексту, 3 сторінки списку використаних джерел, 10 сторінок додатків.

Кваліфікаційну роботу магістра присвячено розробці модуля для роботи з учасниками конференції.

В роботі проведено аналіз актуальності розробки, аналіз сайтів-аналогів, моделювання та проектування Web-орієнтованої системи для модуля.

У роботі виконано розробку Web-орієнтованої системи, яка складається з таких модулів:

- Модуль авторизації;
- Модуль з додавання, редагування та видалення дати прибуття учасника;
- Модуль вибору соціальної програми учасником конференції;
- Модуль рахунків учасника;
- Модуль роботи з документами для учасника;
- Модуль з відображення загальної інформації учасників в панелі адміністратора;
- Модуль роботи з соціальними програмами в панелі адміністратора;
- Модуль роботи з ціновою політикою участі в конференції в панелі адміністратора;
- Модуль роботи з грантами в панелі адміністратора.

Результатом проведеної роботи є розроблена Web-орієнтований модуль для роботи з учасниками конференції

Ключові слова: конференція, міжнародна конференція, науковці, моніторинг процесів, організація конференцій, бази даних, web-додаток.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. Аналіз предметної області	8
1.1. Огляд останніх досліджень і публікацій	8
1.2. Аналіз програмних продуктів – аналогів	9
2. Постановка задачі та методи дослідження.....	13
2.1 Мета та задачі дослідження	13
3. Проектування інформаційної системи.....	15
3.1. Структурно-функціональне моделювання проекту	15
3.2. Діаграма Use-Case інформаційної системи	16
3.3. Проектування моделі бази даних	17
4. Реалізація модуля.....	22
4.1 Архітектура Web-додатку	22
4.2 Програмна реалізація.....	24
4.2.1 Модуль авторизації.....	26
4.2.2 Модуль з додавання, редагування та видалення дати прибуття учасника.....	29
4.2.3 Модуль вибору соціальної програми учасником конференції.....	30
4.2.4 Модуль рахунків учасника.....	31
4.2.5 Модуль роботи з документами для учасника	32
4.2.6 Модуль з відображення загальної інформації учасників в панелі адміністратора.....	34
4.2.7 Модуль роботи з соціальними програмами в панелі адміністратора	35
4.2.8 Модуль роботи з ціновою політикою участі в конференції в панелі адміністратора.....	37

4.2.9 Модуль роботи з грантами в панелі адміністратора	38
4.3 Використання програмного додатку	39
Висновки	55
Список використаних джерел	56
Додаток А. Планування робіт	59
Додаток Б. Акт впровадження робіт	70

ВСТУП

З року в рік, технологічний прогрес не стоїть на місці, адже кожен бажає спростити своє життя і використовувати нові технології, сервіси чи гаджети. Бажання автоматизувати всі свої процеси, полегшити виконання будь-яких задач - завжди цікавила людей.

Так як більшість людей на планеті не уявляє свого життя без гаджетів та Інтернету, актуальність та затребуваність веб-сервісів нестримно зростає в геометричній прогресії. Веб-сервіси допомагають вирішувати бізнес питання, автоматизувати процеси, мають відношення до наукової діяльності та впливають на цифрову трансформацію суспільства. Адже доступ до мережі Інтернет є майже в кожному куточку світу й можливість вирішити робочі або сімейні питання стає легким й не тривіальним завданням.

Враховуючи той фактор, що науково-практичні конференції проходять з року в рік та потребують виконання рутинних та одноманітних операцій, таких як реєстрація учасників і їх інформаційно-організаційна підтримка, розробка модуля для реєстрації учасників є досить актуальною. Адже достатньо перейти за посиланням на сайт конференції і пройти реєстрацію, в будь-якій точці світу та в будь-яку годину. В перші дні роботи конференції передбачається велика кількість людей, учасників, які мають проходити обов'язкову реєстрацію, і для мінімізації помилок від людського фактору, слід цей процес автоматизувати, за допомогою системи автоматизованих перевірок відповідності умовам оплати організаційного внеску, участі в різних соціальних заходах конференції, облік бажаючих та оплату цієї участі тощо, підготовка документації, чи має пільги учасник та багато інших параметрів, використовуючи веб-сервіс, можна з легкістю спланувати програму конференції й спросити життя для організаторів.

1. Аналіз предметної області

1.1. Огляд останніх досліджень і публікацій

Конференції проводяться з року в рік і слугують гарним місцем зустрічі для науковців та звичайних глядачів, які мають бажання поспілкуватися та послухати доповіді від видатних людей, які в свій час досягли успіхів в певній сфері.

Зазвичай, це міжнародні конференції, які з легкістю можуть проходити в різних країнах і відвідувачі з різних куточків світу. Як вже було обговорено раніше, гості конференції поділяються на відвідувачів та доповідачів, де кожен доповідач повинен вказати тему доповіді і час, коли він бажає розповісти свою історію. Тому реєстрація має різну структуру для різних учасників конференції.

Кількість учасників, зазвичай, досить велика і щоб не перенасичувати доповідями, потрібно спланувати розважувальну програму, щоб люди могли засвоїти отриману інформацію й підготуватися до отримання нових знань від наступного доповідача. Варіанти розважальної програми вже заздалегідь відома й кожен учасник має можливість обрати варіант відпочинку.

Враховуючи місце проживання учасників конференції, використання веб-сервісу для проходження реєстрації досить гарно спрощує цю процедуру, де і учасник і організатор може відслідковувати статус реєстрації і побажання до розважальної програми та дати приїду на конференцію.

Продукт проекту – модуль роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP.

У соціально-економічному аспекті розроблений модуль підвищить швидкість обробки заявок на доповіді та подальший аналіз і планування конференції.

У технічному аспекті модуль дозволить проходити реєстрацію в будь-якому куточку світу та влюбий час і моніторити статус обробки заявок на доповідь.

У комерційному, економічному та фінансовому аспекті розроблене рішення дозволить вести грошовий облік та пільги відвідувачів конференції для організаторів й відповідно учасники мають можливість отримати чек.

Формалізація цінності – реалізовані функціональні можливості Веб-модуля будуть цінними в першу чергу для організаторів конференції та її учасників.

Життєсталість – буде високою постійно, адже об'єднує в собі багато факторів для підготовки, моніторингу всіх процесів організації конференції та облік учасників і вирішення фінансових питань.

1.2. Аналіз програмних продуктів – аналогів

Після аналізу, було виявлено декілька аналогів, форм для реєстрації учасників на міжнародні конференції, де один веб-сайт представляє з себе платформу з переліком різноманітних і доступних конференцій для реєстрації, а саме <https://ukrlogos.in.ua/> (рис. 1.1) та безпосередньо веб-сайт конференції з власною формою для реєстрації - <https://telecom-ukraine.com.ua/> (рис. 1.2).

<https://ukrlogos.in.ua/> - це онлайн платформа, яка створена з метою розвивати та популяризувати українську науку, впроваджує цифрові технології в науково-видавничу галузь, сприяє міжнародно-науковій співпраці для широкого поширення наукової інформації та встановлення зв'язків між українськими та зарубіжними ВНЗ, дослідницькими та науковими установами. Платформа займається публікацією результатів наукових досліджень, адже це є надзвичайно важливим інструментом у відображенні зростання наукового та професійного потенціалу країни, також стимулює інноваційну активність молодих вчених і викладачів вищих навчальних

закладів. Слугує прикладом для молоді і тим самим залучає в активне обговорення проблем, що носять світовий та державний характер.

<https://telecom-ukraine.com.ua/> - це всеукраїнська конференція, яка відбувається в місті Одеса, вважається однією з найвагоміших галузевих подій для сфери телекомунікацій, медіа та контенту, яка об'єднує профільні асоціації, громадські організації, галузеві вітчизняні та міжнародні підприємства, представників національних регуляторів та влади, світових виробників і постачальників сучасного телекомунікаційного обладнання та інших представників, зацікавлених у розвитку галузі і обміну досвідом та встановленні нових партнерських стосунків для подальшої співпраці. Конференція триває 4 дні та має насичену програму, яка складається з воркшопів, доповідей, вечоринок, розважальної програми та афтерпаті.

АНКЕТА НА УЧАСТЬ
У І МІЖНАРОДНІЙ НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ:
«Modernization of science and its influence on global processes»
(5 листопада 2021 рік - Берн, СНЕ)

** Будь ласка, при заповненні анкети керуйтеся підказками, що з'являються при наведенні на відповідне поле. Зазначайте дані у тому ж форматі, що й у прикладі.
Уважно перевіряйте вписану інформацію! Неправильно заповнені поля можуть стати причиною помилок в сертифікатах чи збірнику.
Відповідальність за коректне заповнення анкети покладается на контакту | відповідальну особу.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНТАКТНУ | ВІДПОВІДАЛЬНУ ОСОБУ

ПІБ контактної особи (повністю) *

Контактний E-Mail * Контактний номер *

ДЕТАЛІ УЧАСТІ У КОНФЕРЕНЦІЇ **GOOGLE SCHOLAR**

Кількість друкованих екземплярів збірника: 0 ні так

Оберіть зі списку секцію, до якої увійде робота *

ДЛЯ СЕРТИФІКАТУ(ІВ): ВКАЖІТЬ ПОВНЕ ПІБ КОЖНОГО УЧАСНИКА
УВАГА! Інформація з полів нижче буде використана для сертифікату(ів). Уважно перевірте правильність вказаної інформації.

ПІБ учасника (повністю) Транслітерація імені та прізвища

+

Завантажте квитанцію про оплату: *





Завантажте матеріали: *

Сума внеску (з квитанції) * Робота оформлена згідно вимог *

Я не робот

Рисунок 1.1 – Форма реєстрації на веб-сайті <https://ukrlogos.in.ua/>

Цьому сайту успішно учасника конференції

Telecom Ukraine Програма Реєстрація Учасники Електронний бейдж    

Прізвище та Ім'я

Давайте познайомимось!

Я даю згоду на використання та обробку моїх персональних даних згідно заповнених полів цієї форми організаторами конференції

Назва компанії

Назва компанії або підприємства

Місто, країна

Вкажіть місто та країну діяльності

Посада

Ваша посада

Контактний телефон

+380991112233

Контактний e-mail

Оберіть пакет участі:

Базовий - 9999 грн (участь в усіх заходах, без проживання у готелі GagariInn)

Економ - 4999 грн (участь тільки в офіційних заходах, без проживання у готелі GagariInn)

Вкажіть, будь-ласка, свій розмір для отримання брендваної футболки:

XS

S

M

L

XL

XXL

XXXL

Ваші коментарі чи пропозиції до оргкомітету:

Залиште свій коментар, або якщо Ви маєте додаткові питання залиште у цьому чорному квадрата

Дякуємо, що обрали нашу мультівентну платформу для зустрічі з друзями, колегами, партнерами!

До зустрічі на #TU2021!

Надіслати відповідь

Рисунок 1.2 – Форма реєстрації на сайті <https://telecom-ukraine.com.ua/>

Щоб підбити підсумки аналізу аналогів, було створено порівняльну табличку з характеристиками, яка відображає всі плюси та мінуси знайдених аналогів. Порівняльна характеристика відображена в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняльна характеристика аналогів

Характеристики	ukrlogos.in.ua	telecom-ukraine.com.ua	Створюваний веб-модуль
Сучасний інтерфейс	+	-	+
Компактність розміщення полів	+	-	+
Швидкість обробки форми	-	+	+
Автоматизоване формування документації	Не відомо	Не відомо	+
Інтеграція з сторонніми сервісами	+	-	+
Відображення організаційної інформації	Не відомо	Не відомо	+

2. Постановка задачі та методи дослідження

2.1 Мета та задачі дослідження

Метою виконання даної роботи є розробка модуля роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP. Модуль для роботи з учасниками конференції повинен виконувати ряд задач:

- мати розмежування функціоналу для учасників та адміністратора модуля;
- учасник повинен мати змогу:
 - підтвердити, редагувати або зовсім видалити дату прибуття на конференцію;
 - обрати соціальні програми в трьох можливих варіантах оплати (євро, долар або гривня) та відмінити свій вибір;
 - переглянути доступні гранти та фінальний рахунок;
 - виконати оплату рахунку за участь в конференції та завантажити рахунок;
 - виконати оплату за участь в соціальних програмах.
- адміністратор повинен мати змогу:
 - редагувати особисті дані учасників конференції;
 - додавати, видаляти та редагувати соціальні програми;
 - моніторити рахунки учасників;
 - завантажувати білети для учасників, які підтвердили свою участь в конференції;
 - редагувати ціни за участь в конференції;

- присвоювати ту чи іншу ціну учаснику, відповідно до країни і типу учасника;

- додавати, редагувати або видаляти гранти для учасників;

- присвоювати або видаляти гранти для учасників конференції.

Для реалізації в повній мірі задач, виділені наступні задачі для дослідження:

- аналіз аналогів;
- розробка модуля;
- розробка інтерфейсу модуля;
- розробка форма реєстрації;
- розробка модуля для учасника;
- розробка модуля для організатора;
- відладка та тестування;
- оформлення супроводжуючої документації.

3. Проектування інформаційної системи

3.1. Структурно-функціональне моделювання проекту

Проектування web-орієнтованої інформаційної системи проводиться за методологією сімейства ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing) для вирішення задач з моделювання важких систем, IDEF(Integrated DEFinition) – це комбінація правил, мовних та графічних символів, які були розроблені для фіксації структур і процесів.

В цьому розділі представлені діаграми декількох типів IDEF0 – методологія з функціонального моделювання і графічна нотація, та IDEF1 – одна з методологій сімейства IDEF, яка призначена для моделювання інформаційних потоків в системі.

На рисунку 3.1 відображено контекстну діаграму 0-го рівня.

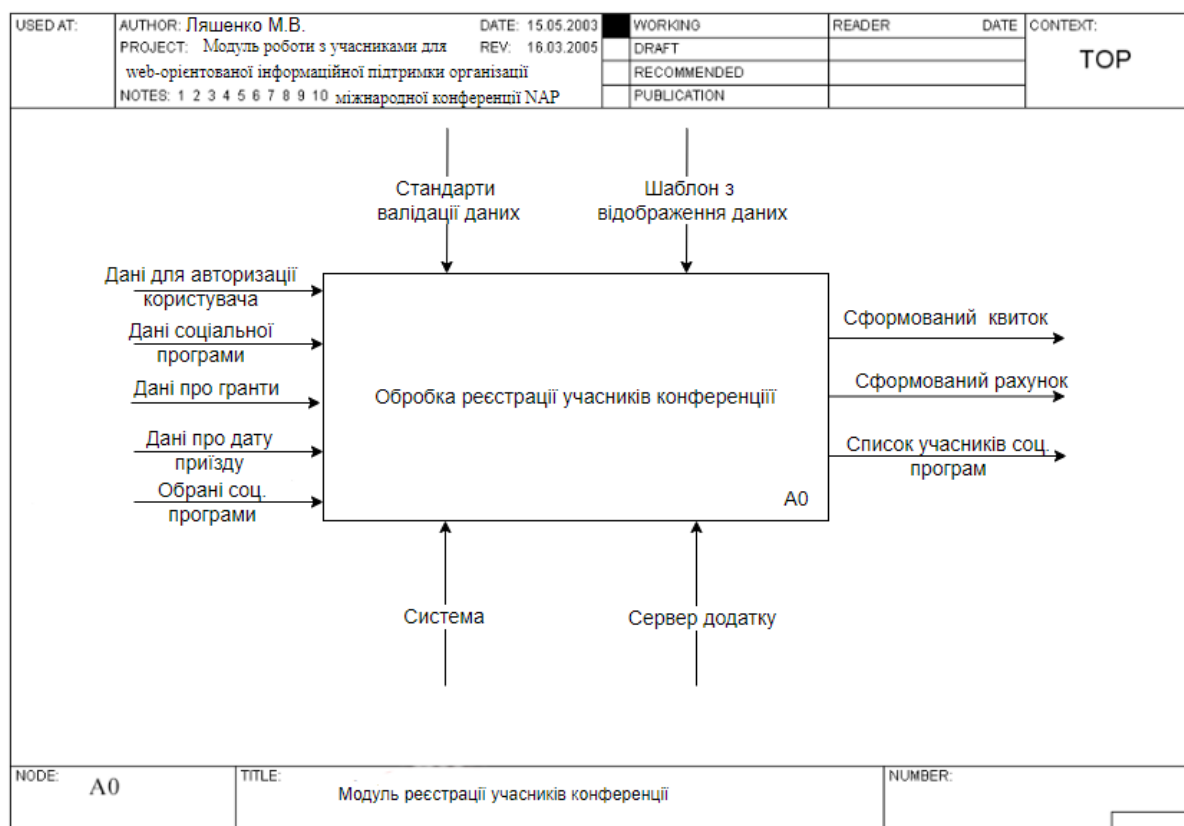


Рисунок 3.1 - Контекстна діаграма 0-го рівня, IDEF0

На рисунку 3.2 відображена діаграма декомпозиції IDEF1 для процесу «Модуль реєстрації учасників конференції».

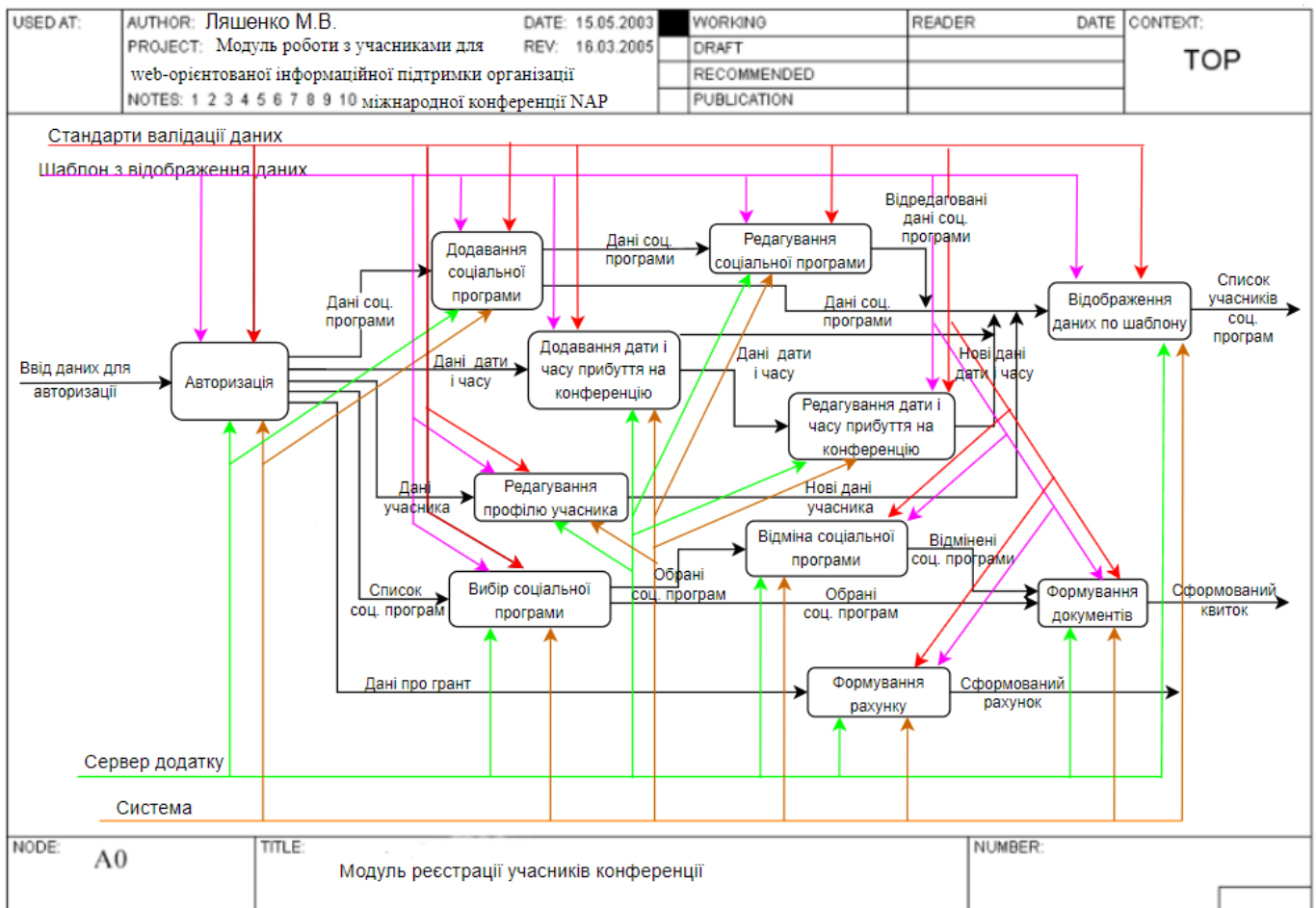


Рисунок 3.2 – Діаграма декомпозиція 1-го рівня, IDEF1

3.2. Діаграма Use-Case інформаційної системи

Для відображення варіантів використання системи більш наглядно, була створена діаграма з варіантів використання – яка в свою чергу зображує відношення між акторами і прецедентами в системі.

На рисунку 3.3 відображено діаграму варіантів використання.

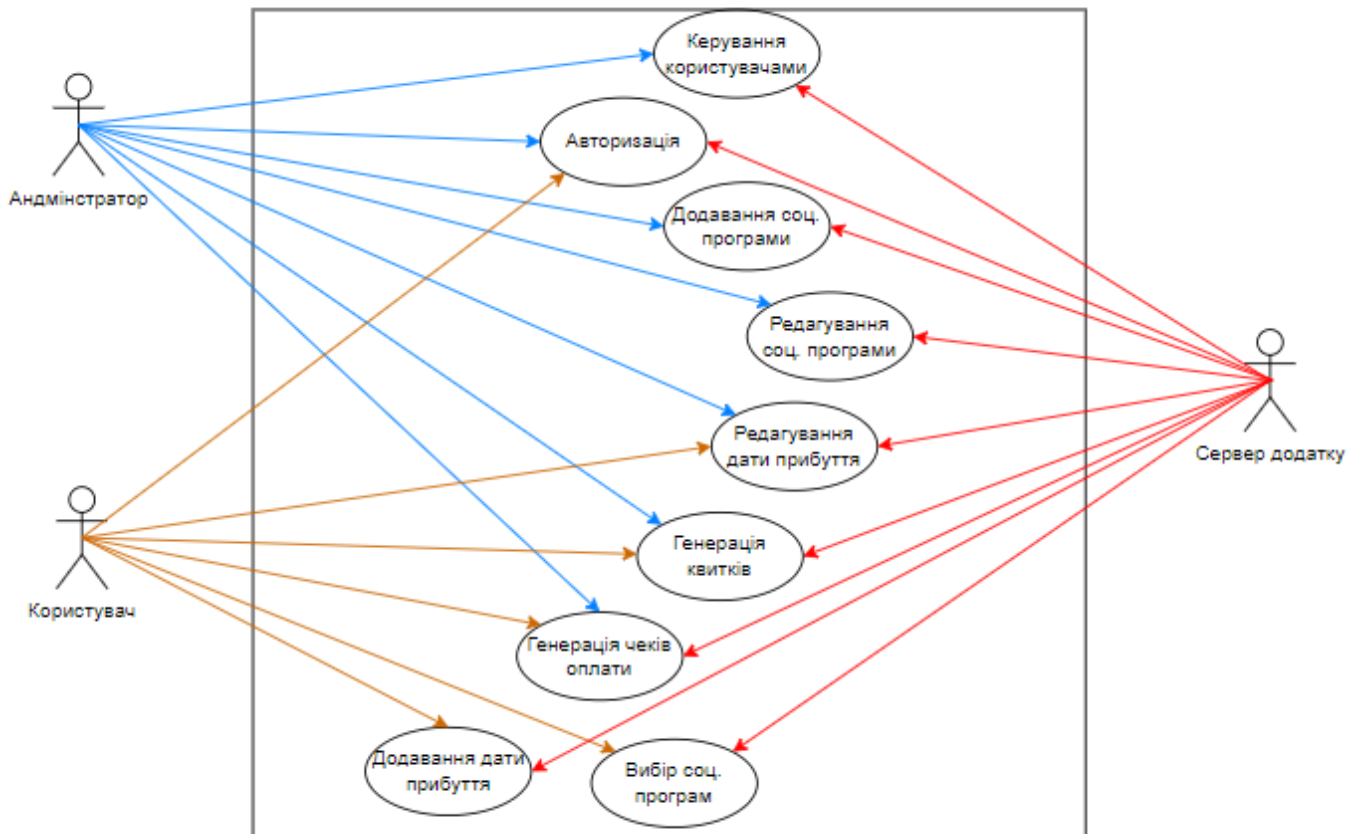


Рисунок 3.3 – Діаграма варіантів використання

3.3. Проектування моделі бази даних

Для повноцінного моделювання бази даних, формуються інформаційні сутності і визначаються параметри і атрибути. Сформовані сутності відображуються стандартно, за допомогою ER-діаграми – мета-моделі даних, яка відображає зв'язки між сутностями. Сутності на ER-діаграмах представляють собою абстракції реального об'єкта або деякого уявлення про об'єкт.

Для повноцінного функціонування модулю роботи з учасниками конференції потрібно виділити наступні сутності:

- дата прибуття;
- гранти;
- використання грантів;
- типи оплати;
- тип валюти;
- соціальні програми;
- ціна участі в соціальних програмах;
- рахунок за участь в соціальних програмах;
- рахунок за участь в конференції;
- ціни участі в конференції;
- тип учасників.

Відповідно для представлених вище сутностей є відповідні атрибути, які наведені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Таблиця з опису атрибутів сутностей

Назва сутності	Опис сутності	Назва поля	Опис атрибуту
grands	Опис грантів	grand_id	Унікальний ідентифікатор гранту
		title	Назва гранту
		grand_size	Розмір гранту
		currency_id	Унікальний ідентифікатор
grand_using	Опис використання грантів	grand_using_id	Унікальний ідентифікатор використання гранту
		grand_id	Унікальний ідентифікатор гранту
		user_id	Унікальний ідентифікатор учасника
arrival_date	Дата прибуття	arrival_date_id	Унікальний ідентифікатор дати прибуття
		date	Дата прибуття
		time	Час прибуття
		user_id	Унікальний ідентифікатор учасника

Продовження таблиці 3.1

Назва сутності	Опис сутності	Назва поля	Опис атрибуту
payment_types	Тип оплати	payment_type_id	Унікальний ідентифікатор типу оплати
		payment_type	Тип оплати
currencies	Тип валюти	currency_id	Унікальний ідентифікатор валюти
		title	Повна назва валюти
		abb	Абревіатура валюти
sp_bills	Рахунок за участь в соціальних програмах	sp_bill_id	Унікальний ідентифікатор рахунку за соціальні програми
		social_program_cost_id	Унікальний ідентифікатор ціни соціальної програми
		user_id	Унікальний ідентифікатор учасника
		payment_type_id	Унікальний ідентифікатор типу оплати
		payment_status	Статус оплати
social_programs	Соціальні програми	social_program_id	Унікальний ідентифікатор соціальної програми
		title	Назва соціальної програми
		date	Дата
		time	Час
		image	Зображення
		description	Опис
		location	Місце проведення
social_program_cost	Ціна соціальних програм	social_program_cost_id	Унікальний ідентифікатор ціни соціальної програми
		social_program_id	Унікальний ідентифікатор соціальної програми
		currency_id	Унікальний ідентифікатор валюти
		cost	Ціна
bills	Рахунок за участь в конференції	bill_id	Унікальний ідентифікатор рахунку за участь
		user_id	Унікальний ідентифікатор учасника
		payment_type_id	Унікальний ідентифікатор типу оплати
		payment_status	Статус оплати
		nap_fee_id	Унікальний ідентифікатор ціни за участь

Продовження таблиці 3.1

Назва сутності	Опис сутності	Назва поля	Опис атрибуту
participant_types	Тип учасника	participant_type_id	Унікальний ідентифікатор
		type	Тип учасника
par_fees	Ціна за участь в конференції	par_fee_id	Унікальний ідентифікатор
		country_type	Тип країни
		cost	Ціна
		par_year	Рік проведення конференції
		participant_type_id	Унікальний ідентифікатор типу учасника
		currency_id	Унікальний ідентифікатор валюти

Відповідно до сформованих сутностей та їх атрибутів, відображених на ER-діаграмі, була створена діаграма по типу «сутність-зв'язок», яка відображена на рисунку 3.4.

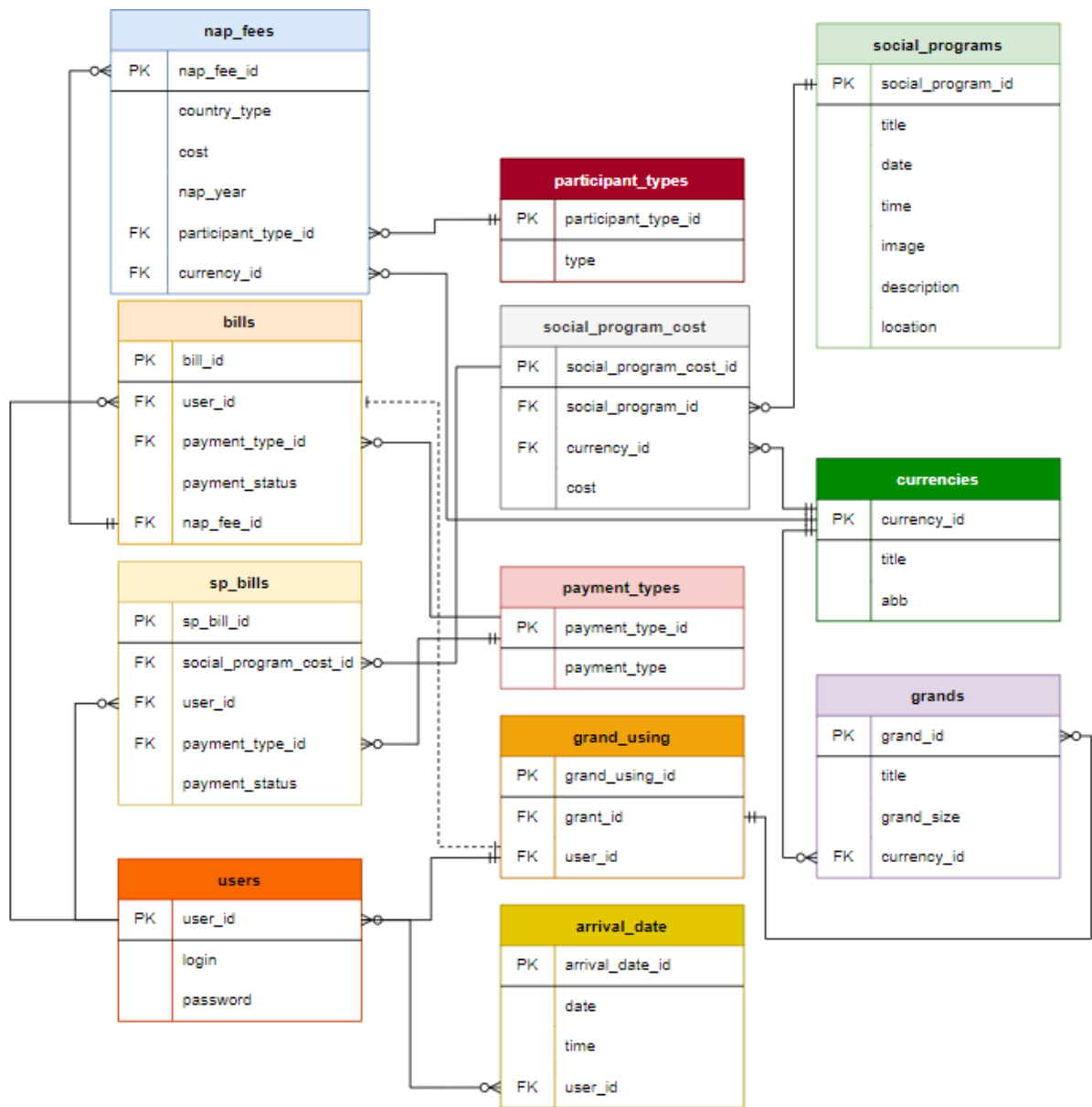


Рисунок 3.4 – ER-діаграма

4. Реалізація модуля

4.1 Архітектура Web-додатку

Модуль будується під архітектурою «клієнт-сервер», адже він являє собою особливий тип програми. Модуль знаходиться та всі його процеси виконуються на стороні сервера, де клієнт тільки отримує результат роботи серверу. Працездатність додатку базується на обробці запитів, якими обмінюються між собою клієнт і сервер, обробка яких відбувається через мережу Інтернет. Схему архітектури web-орієнтованого модуля можна переглянути на рисунку 4.1.

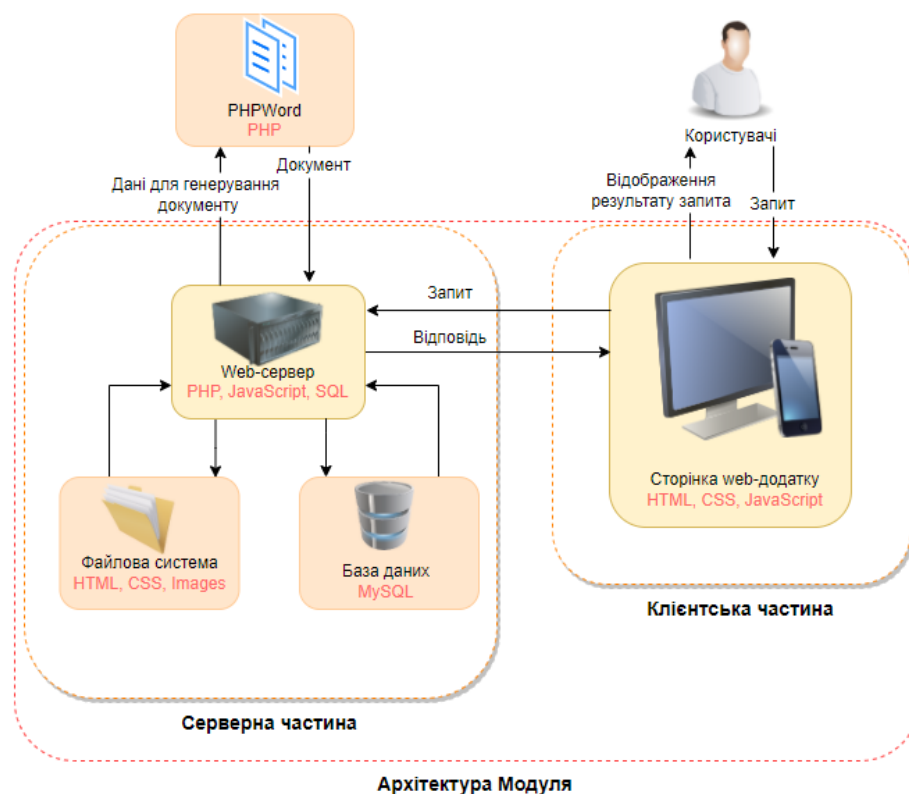


Рисунок 4.1 – Схема архітектури Web-додатку

Модуль для роботи з учасниками призначений працювати з користувачами різних рівнів доступу, тому кожен його запит повинен бути опрацьований в повній мірі і результати запиту відображені, навіть якщо запит закінчився з помилкою або не повернув жодної інформації. Звернувши увагу на схему, вона відображує, що додаток складається з клієнтської та серверної частини.

Клієнтська частина – відповідає за відображення сторінок, за їх коректність та їх адаптивність. Використовуючи технології JS, HTML та CSS.

Серверна частина – має серйозний функціонал, який складається з багатьох компонентів, які взаємодіють між собою. Основою є web-сервер, який відповідає за обробку запитів та відповідає на них, для цього використовуються технології SQL, PHP та JS. В свою чергу, файлова система призначена для роботи з шаблонами документів з метою відображення інформації, каскадних стилів для придання сторінці структурованого і стилізованого вигляду, фотографіями соціальних програм. База даних розроблена для збереження всієї інформації, яку вводить користувач, його персональні дані, дані про приїзд, соціальні програми, ціни участі, грантів та статусів оплати.

Для роботи з документами, їх генеруванням та завантаженням до власного сховища даних користувача використовується бібліотека PHPWord - бібліотека, написана на чистому PHP, яка надає набір класів для запису та читання з різних форматів файлів документів. Поточна версія PHPWord підтримує Microsoft Office Open XML (OOXML або OpenXML), OASIS Open Document Format for Office Applications (OpenDocument або ODF) і Rich Text Format (RTF).

4.2 Програмна реалізація

Для розробки модуля роботи з учасниками конференції були обрані сучасні та стандартні технології, які дозволяють створювати сучасний, адаптивний, кросплатформний та кросбраузерний додаток. А саме:

- HTML (HyperText Markup Language) – мова гіпертекстової розмітки, яка відповідає за каркас сторінок, де розміщуються блоки та за її допомоги створюється повноцінна структура сторінки;

- CSS (Cascading Style Sheets) – це формальна мова, яка призначена для додавання стилю сторінкам, формування їх зовнішнього вигляду. За її допомоги налаштовується адаптивність сайту та його кольорова гамма;

- JavaScript – об'єктно-орієнтована, динамічна мова програмування, слугує для придання сторінці інтерактивності та має великий функціонал;

- PHP (Hypertext Preprocessor) – поширена мова програмування загального призначення із відкритим вихідним кодом, використовується для розробки веб-додатків;

- SQL (Structured Query Language) – декларативна мова програмування, яка застосовується для створення, модифікації та управління даними в реляційній базі даних;

- MySQL – універсальне рішення для розробки, адміністрування та управління базами даних MySQL та MariaDB;

Також, були застосовані сторонні сервіси:

- Bootstrap – вільний набір інструментів для створення сайтів та веб-додатків. Включає HTML- і CSS-шаблони оформлення для типографіки, веб-форм, кнопок, міток, блоків навігації та інших компонентів веб-інтерфейсу, включаючи JavaScript-розширення.

- Font Awesome – інструментарій шрифтів і піктограм на основі CSS і Less;

- Google Fonts – безкоштовний сервіс шрифтів від компанії Google;

– PHPWord – бібліотека для роботи з документами MS Office.

Відповідно до поставленого технічного завдання, було виділено основні функції додатку, його структура, наявність модулів та їх структуру і залежності. Сформована структура додатку зображена на рисунку 4.2.

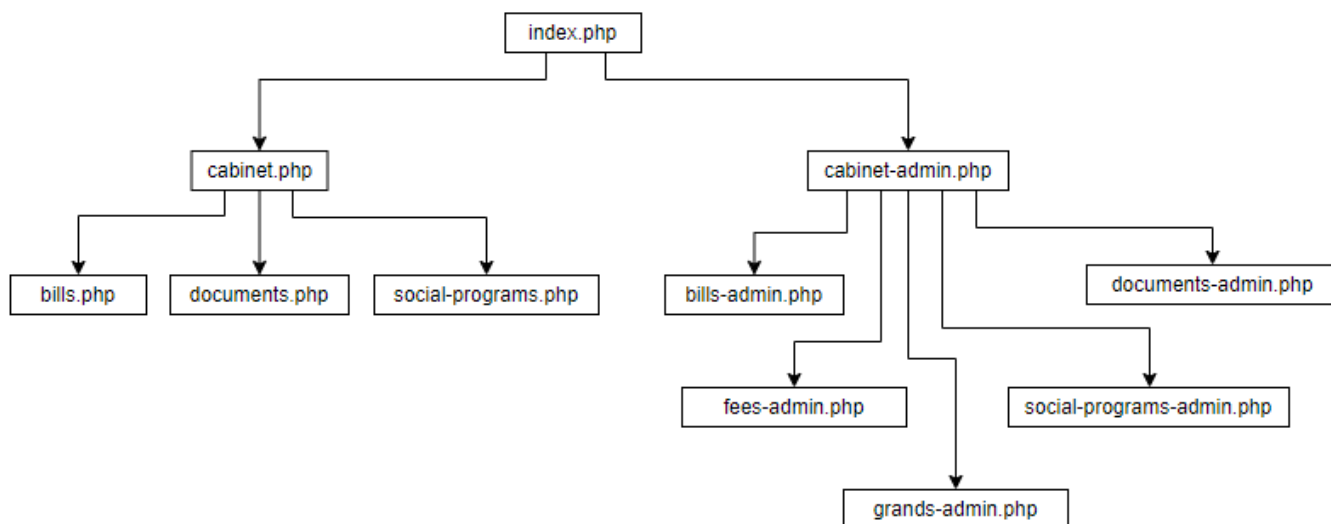


Рисунок 4.2 – Структура web-додатку

Основні модулі додатку: авторизація, форма додавання часу прибуття, соціальні програми, документація, рахунки, гранти, ціна участі. Модулі для додавання та редагування інформації містять перевірку даних тобто валідації. Через присутність розмежування по ролям, інтерфейс і функціонал відображується відповідно до ролі користувача.

Після повністю спланованої бази даних, підготовлюється sql запит з усіма залежностями та типами полів на створення бази даних в реляційній системі баз даних MySQL. Також слід зазначити, що спроектована база даних інтегрується до іншої бази, створеної раніше, іншим розробником, який відповідає за інший функціонал. Фізична реалізацію бази даних представлена на рисунку 4.3.

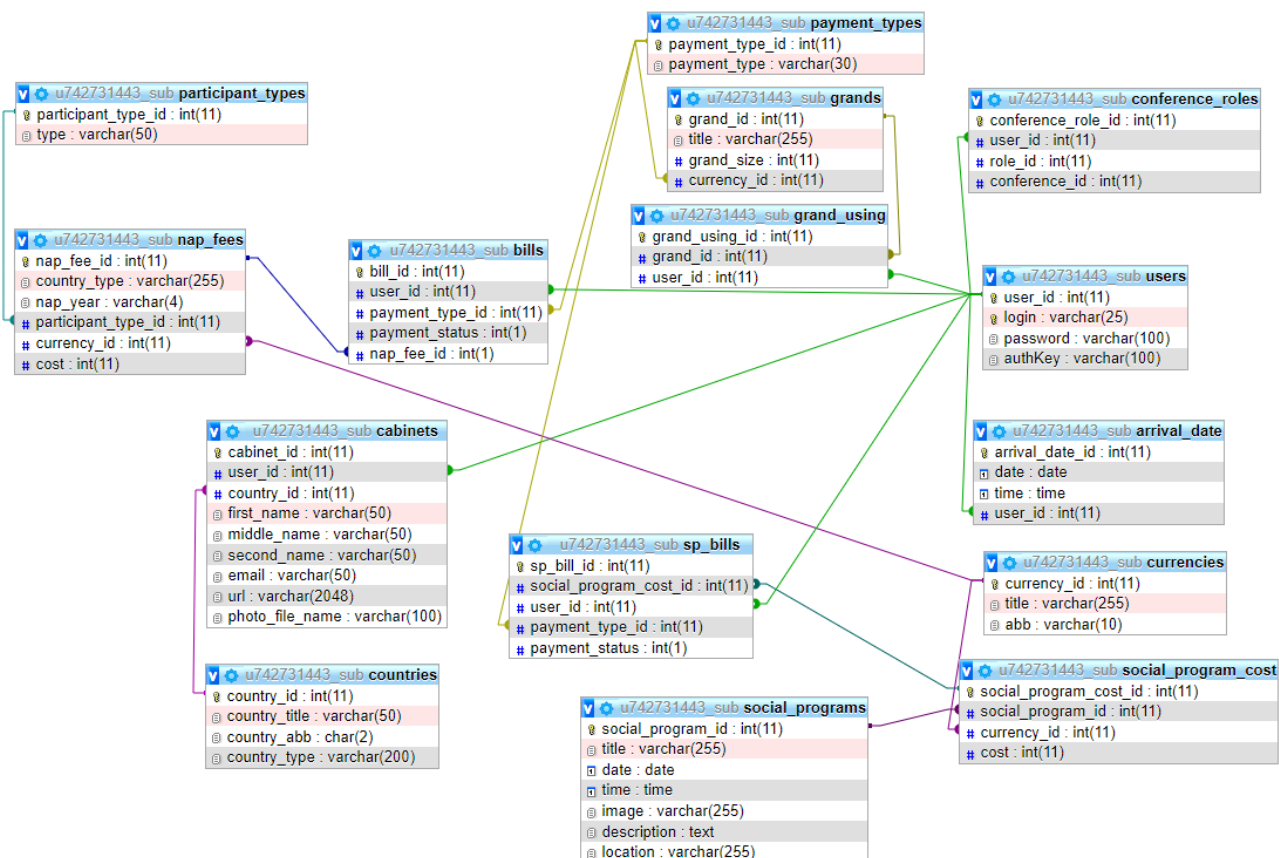


Рисунок 4.3 – Фізична реалізація бази даних

4.2.1 Модуль авторизації

Сторінка з авторизацією представлена у вигляді стандартної форми, яка містить стандартні поля для вводу логіна на пароль. Модуль має декілька головних змінних:

- \$login - зберігає введений логін користувача з методу POST і відразу проходить перевірку на допустимість символів за допомогою методу mysql_real_escape_string – метод відповідає за екранування недопустимих символів і перешкоджає виконанню вірусного коду;

- \$password - зберігає пароль користувача який передається методом POST;

- \$hash_pass – відповідно до логіну користувача, звіряється введений пароль с тим, що записаний в базі даних.

Процес авторизації банально простий, описані вище змінні використовуються для перевірки їх значень на наявність в базі даних за допомогою змінних \$sql_log –

формує запит до бази даних для знаходження хешу пароля використовуючи введений логін та \$row_log – відправляє запит до бази даних. Якщо в результаті виконання, запит повернув 0 строк то даних не було виявлено і користувач буде проінформований за допомогою повідомлення «Ohhh! Your login or password are not correct, please try again.», для підвищення безпеки, яке саме поле було не правильним – не уточняється. В іншому випадку, якщо хеш паролю був знайдений, йде перевірка на його відповідність до вже хешованого паролю і якщо вони не співпадають, то знову відображується повідомлення, описане вище. В випадку, коли дані збігаються то система виконує авторизацію користувача, де в сесію записується унікальний ідентифікатор користувача, його ім'я та роль користувача і користувача перенаправляє на сторінку для звичайного учасника або адміністратора.

Під час авторизації відбувається перевірка на наявність рахунку для нього, за допомогою змінної \$sql_check_bill – за допомогою унікального ідентифікатору користувача виконує пошук в базі даних, якщо записи відсутні, то за допомогою змінної \$sql_country_type – визначає тип країни учасника, та змінної \$sql_create_bill – виконує додавання запису про рахунок учасника, враховуючи країну походження, відбувається додавання до бази даних.

Лістинг коду форми авторизації представлений на рисунку 4.4.

```

<?php
if (isset($_POST['send']))
{
    $login = mysqli_real_escape_string($link, $_POST['login']);
    $password = $_POST['password'];
    $sql_hash = mysqli_query($link, "SELECT `password` FROM `users`
    WHERE `login`='$_login' LIMIT 1") or die(mysqli_error($link));
    $row_hash= mysqli_fetch_array($sql_hash);
    $real_hash = $row_hash['password'];
    $hash_pass = crypt($password, $real_hash);
    $sql_log = mysqli_query($link, "SELECT us.`user_id`, us.`login`, cr.`role_id` FROM `users` us
    join conference_roles cr on us.`user_id`= cr.`user_id`
    WHERE us.`login`='$_login' AND us.`password`='$hash_pass'
    LIMIT 1") or die(mysqli_error($link));

    $row_log = mysqli_fetch_array($sql_log);
    $id_profile = $row_log['user_id'];
    $_SESSION['user_level'] = $row_log['role_id'];
    if (mysqli_num_rows($sql_log) == 1) {
        $sql_check_bill = mysqli_query($link, "SELECT * FROM `bills` WHERE `user_id`='$id_profile'") or
        die(mysqli_error($link));
        if (mysqli_num_rows($sql_check_bill) == 0) {
            $sql_country_type = mysqli_query($link, "SELECT `nap_fee_id` FROM `cabinets` join `countries`
            using(`country_id`) join `nap_fees` using(`country_type`) join `participant_types`
            using(`participant_type_id`) WHERE `user_id`='$id_profile' and `type` = 'regular' ") or
            die(mysqli_error($link));
            $row_country_type = mysqli_fetch_array($sql_country_type);
            $nap_fee_id = $row_country_type['nap_fee_id'];
            $sql_create_bill = mysqli_query($link, "INSERT INTO `bills` (`user_id`, `payment_type_id`,
            `payment_status`, `nap_fee_id`) VALUES ('$id_profile', 1, 0, '$nap_fee_id')") or
            die(mysqli_error($link));
        }
        if($row_log['role_id']==5) {
            $_SESSION['user_name'] = $row_log['login'];
            $_SESSION['user_id'] = $row_log['user_id'];
            echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=cabinet-admin.php?
            user_id='.$row_log['user_id'].'">';
        }else if($row_log['role_id']==0){
            $_SESSION['user_name'] = $row_log['login'];
            $_SESSION['user_id'] = $row_log['user_id'];
            echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=cabinet.php?user_id='.$row_log['user_id'].'">';
        }
    }else {
        echo '<div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show" role="alert">
        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="24" height="24" fill="currentColor" class="bi bi-
        exclamation-triangle" viewBox="0 0 16 16">
        <path d="M7.938 2.016A.13.13 0 0 1 8.002 2a.13.13 0 0 1 .063.016.146.146 0 0 1 .054.057l6.857
        11.667c.036.036.035.124.002.183a.163.163 0 0 1-.054.06.116.116 0 0 1-.066.017H1.146a.115.115 0
        0 1-.066-.017.163.163 0 0 1-.054-.06.176.176 0 0 1 .002-.183L7.884 2.073a.147.147 0 0 1
        .054-.057zm1.044-.45a1.13 1.13 0 0 0-1.96 0L1.165 13.233c-.457.778.091 1.767.98
        1.767h13.713c.889 0 1.438-.99.98-1.767L8.982 1.566z"/>
        <path d="M7.002 12a1 1 0 1 1 2 0 1 1 0 0 1-2 0zM7.1 5.995a.905.905 0 1 1 1.8 0l-.35
        3.507a.552.552 0 0 1-1.1 0L7.1 5.995z"/>
        </svg>
        <strong>Ohhh!</strong> Your login or password are not correct, please try again.
        <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert" aria-label="Close"></button>
        </div>';
    }
}
?>

```

Рисунок 4.4 – Лістинг коду форми авторизації

4.2.2 Модуль з додавання, редагування та видалення дати прибуття учасника

Крок з додавання дати та часу прибуття учасника є обов'язковим, адже організатори повинні розуміти, яка кількість учасників прибуде в той чи інший час.

Для виконання даного кроку була створена форма, яка містить лише два поля, це дата та час. Для додавання дати та часу була створена змінна \$add_info – виконує збереження доданої інформації учасником і в подальшому перезаписується, а саме змінюється sql запит до бази даних, якщо користувач бажає намір змінити дату або час прибуття. Для видалення дати та часу прибуття була створена змінна \$delete_info – виконує видалення з бази даних враховуючи унікальний ідентифікатор учасника.

Лістинг коду додавання дати та часу прибуття на рисунку 4.5.

```
<?php
//Отправка данных о приезде в базу
$user_id = $_SESSION['user_id'];
if (isset($_POST['sendApprove']))
{
    $arrive_date = $_POST['arrive_date'];
    $arrive_time = $_POST['arrive_time'];
    $add_info = mysqli_query($link, "INSERT INTO `arrival_date` (`date`,`time`,`user_id`) VALUES
    ('$arrive_date','$arrive_time','$user_id');") or die ("Error : ".mysqli_error($link));
}
if (isset($_POST['sendNewApprove']))
{
    $arrive_date = $_POST['new_arrive_date'];
    $arrive_time = $_POST['new_arrive_time'];
    $add_info = mysqli_query($link, "UPDATE `arrival_date` SET `date` = '$arrive_date', `time` =
    '$arrive_time' where `user_id` = '$user_id';") or die ("Error : ".mysqli_error($link));
    if($add_info)
        echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$user_id.'">';
}
if (isset($_GET['sendReject']))
{
    $delete_info = mysqli_query($link, "Delete from `arrival_date` where `user_id` = '$user_id';") or
    die ("Error : ".mysqli_error($link));
    if($delete_info)
        echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$user_id.'">';
}

if (isset($_GET['sendChange']))
{
    $sql_arrive2 = mysqli_query($link, "SELECT * FROM `arrival_date` WHERE `user_id` =
    " . $_SESSION['user_id'] . ";");
    $arrive_info2 = mysqli_fetch_array($sql_arrive2);
}
?>
```

Рисунок 4.5 – Лістинг коду додавання дати та часу прибуття

Редагування інформації представлений тією ж самою формою з полями, де наявна інформація завантажується в форму для її зміни.

4.2.3 Модуль вибору соціальної програми учасником конференції

Модуль представляє з себе відображення всіх доступних соціальних програм, з їх супутньою інформацією, про місце, час, ціну та дату проведення. Користувач матиме можливість обрати соціальну програму з відповідною валютою оплати, та можливість відмінити вибір. Лістинг коду з відображення соціальних програм представлений на рисунку 4.6.

```
$sql_sp = mysqli_query($link, "SELECT sp.*, spc1.cost as 'euro', spc1.'social_program_cost_id' as 'euro_id', spc2.cost as 'usd', spc2.'social_program_cost_id' as 'usd_id', spc3.cost as 'uah', spc3.'social_program_cost_id' as 'uah_id' FROM 'social_programs' sp join 'social_program_cost' spc1 on sp.'social_program_id' = spc1.'social_program_id' join 'social_program_cost' spc2 on sp.'social_program_id' = spc2.'social_program_id' join 'social_program_cost' spc3 on sp.'social_program_id' = spc3.'social_program_id' where spc1.'currency_id' = 1 and spc2.'currency_id' = 2 and spc3.'currency_id' = 3");
while ($result = mysqli_fetch_array($sql_sp)) {
    echo '
<div class="card mb-3 col-md-12" style="height: 100%;>
<div class="row g-0">
<div class="col-md-4">

</div>
<div class="col-md-7">
<div class="card-body">
<h5 class="card-title">'.$result["title"].'</h5>
<p class="card-text">'.$result["description"].'</p>
<div class="row">
<div class="col">
<p class="mb-0"><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-calendar-range" viewBox="0 0 16 16">
<path d="M9 7a1 1 0 0 1 1-1h5v2h-5a1 1 0 0 1-1-1zM1 9h4a1 1 0 0 1 0 2H1V9z"/>
<path d="M3.5 0a.5.5 0 0 1 .5.5V1h8V.5a.5.5 0 0 1 1 0V1h2 2 0 0 1 2 2v1a2 2 0 0 1-2 2H2a2 2 0 0 1-2-2V3a2 2 0 0 1 2-2H1V.5a.5.5 0 0 1 .5-.5zM1 4v1a1 1 0 0 1 1h1a1 1 0 0 1 1-1V4H1z"/>
</svg> '.$result["date"].'</p>
</div>
<div class="col">
<p class="mb-0"><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-clock" viewBox="0 0 16 16">
<path d="M8 3.5a.5.5 0 0 1 0-1 0V9a.5.5 0 0 1 .252.434l3.5 2a.5.5 0 0 1 .496-.868L8 7.1V3.5z"/>
<path d="M8 16A8 8 0 1 0 8 0a8 8 0 0 0 16zm7-8A7 7 0 1 1 8a7 7 0 0 1 14 0z"/>
</svg> '.$result["time"].'</p>
</div>
<div class="col">
<p class="mb-0"><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-geo-alt" viewBox="0 0 16 16">
<path d="M12.166 8.94c-.524 1.062-1.234 2.12-1.96 3.07A31.493 31.493 0 0 1 8 14.58a31.481 31.481 0 0 1-2.206-2.57c-.726-.951-1.436-2.008-1.96-3.07C3.304 7.867 3 6.862 3 6a5 5 0 0 1 1 0c0 .862-.305 1.867-.834 2.942M8 16s-5.686 6-10A6 6 0 0 2 6c0 4.314 6 10 10z"/>
<path d="M8 8a2 2 0 1 1 0-4 2 2 0 0 1 0 4zm0 1a3 3 0 1 0-6 3 3 0 0 0 6z"/>
</svg> '.$result["location"].'</p>
</div>
<div class="col">
<p class="mb-0"><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-cash-stack" viewBox="0 0 16 16">
<path d="M1 3a1 1 0 0 1 1-1h12a1 1 0 0 1 1 1H12m7 8a2 2 0 1 0-4 2 2 0 0 0 4 2z"/>
<path d="M0 5a1 1 0 0 1 1-1h14a1 1 0 0 1 1 1v8a1 1 0 0 1-1 1V5zm3 0a2 2 0 0 1-2 2v4a2 2 0 0 1 2 2h10a2 2 0 0 1 2-2V7a2 2 0 0 1-2-2H3z"/>
</svg> '.$result["EURO"].'€/'.$result["USD"].'/$/'.$result["UAH"].'€</p>
</div>
</div>
</div>
<div class="col-md-1">
';
}

$user_id = $_SESSION['user_id'];
$eu_id = $result['euro_id']; $us_id = $result['usd_id']; $ua_id = $result['uah_id'];
$bills_sp = mysqli_query($link, "SELECT * FROM 'sp_bills' where 'user_id' = '$user_id' and ('social_program_cost_id' = '$eu_id' or 'social_program_cost_id' = '$us_id' or 'social_program_cost_id' = '$ua_id')");
$bills_res = mysqli_fetch_array($bills_sp);
if(mysqli_num_rows($bills_sp) == 0){
    echo ' <div class="btn-group-vertical p-wc"><a type="button" href="#">
user_id='.$_SESSION['user_id'].',&euroSP='.$result['euro_id'].'" class="btn btn-outline-success">Select in EURO</a>
<a type="button" href="#">user_id='.$_SESSION['user_id'].',&usdSP='.$result['usd_id'].'" class="btn btn-outline-success">Select in USD</a>
<a type="button" href="#">user_id='.$_SESSION['user_id'].',&uahSP='.$result['uah_id'].'" class="btn btn-outline-success">Select in UAH</a></div>';
} else {
    echo ' <a type="button" href="#">user_id='.$_SESSION['user_id'].',&rejectSP='.$bills_res['sp_bill_id'].'" class="btn btn-warning p-wc">Reject</a>';
}
echo '
</div>
</div>
</div>';
}
}
```

Рисунок 4.6 – Лістинг коду з відображення соціальних програм

Лістинг коду з опрацювання типу валюти представлений на рисунку 4.7

```
if(isset($_GET['rejectSP'])){
    $sp_id = $_GET['rejectSP'];
    $delete_info = mysqli_query($link, "Delete from `sp_bills` where `sp_bill_id` = '$sp_id';") or die (
        "Error : ".mysqli_error($link));
    if($delete_info)
        echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$_SESSION['user_id'].'">';
}
if(isset($_GET['euroSP'])){
    $euro_id = $_GET['euroSP'];
    $sql_add_euroSP = "INSERT INTO `sp_bills` (`social_program_cost_id`, `user_id`, `payment_type_id`,
        `payment_status`) VALUES ('$euro_id','$user_id', 1, 0);";
    $result_euroSP = mysqli_query($link, $sql_add_euroSP) or die ( "Error : ".mysqli_error($link));
    if(!$result_euroSP){
        echo '<p style="text-align:center; font-size:18px; color:red;">Ошибка! ' . mysqli_error($link).'</p>
        <br>';
    }else{
        echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$_SESSION['user_id'].'">';
    }
}
if(isset($_GET['usdSP'])){
    $usd_id = $_GET['usdSP'];
    $sql_add_usdSP = "INSERT INTO `sp_bills` (`social_program_cost_id`, `user_id`, `payment_type_id`,
        `payment_status`) VALUES ('$usd_id','$user_id', 1, 0);";
    $result_usdSP = mysqli_query($link, $sql_add_usdSP) or die ( "Error : ".mysqli_error($link));
    if(!$result_usdSP){
        echo '<p style="text-align:center; font-size:18px; color:red;">Ошибка! ' . mysqli_error($link).'</p>
        <br>';
    }else{
        echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$_SESSION['user_id'].'">';
    }
}
if(isset($_GET['uahSP'])){
    $uah_id = $_GET['uahSP'];
    $sql_add_uahSP = "INSERT INTO `sp_bills` (`social_program_cost_id`, `user_id`, `payment_type_id`,
        `payment_status`) VALUES ('$uah_id','$user_id', 1, 0);";
    $result_uahSP = mysqli_query($link, $sql_add_uahSP) or die ( "Error : ".mysqli_error($link));
    if(!$result_uahSP){
        echo '<p style="text-align:center; font-size:18px; color:red;">Ошибка! ' . mysqli_error($link).'</p>
        <br>';
    }else{
        echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$_SESSION['user_id'].'">';
    }
}
```

Рисунок 4.7 - Лістинг коду з опрацювання типу валюти

4.2.4 Модуль рахунків учасника

Модуль відображує фактичну ціну за участь в конференції, якщо адміністратор присвоїв учаснику грант, то система відображує його і перераховує фінальну участь в конференції. Також, є можливість виконати оплату за допомогою банківської карти, яка реалізована за допомогою стороннього сервісу.

Модуль враховує й обрані соціальні програми, і відображує їх назву та ціну участі в валюті, яку обрав користувач. Також є можливість виконати оплату за допомогою банківської картки.

Лістинг коду відображення ціни участі представлений на рисунку 4.8.

```
$check_b = mysqli_query($link, "SELECT * from `bills` join `nap_fees` using(`nap_fee_id`) join `currencies` using(`currency_id`) where `user_id` = ".$_GET['user_id']);
$result_b = mysqli_fetch_array($check_b);
if (mysqli_num_rows($check_b) != 0) {
    $check_g = mysqli_query($link, "SELECT * from `grand_using` join `grands` using(`grand_id`) join `currencies` using(`currency_id`) where `user_id` = ".$_GET['user_id']);
    $result_g = mysqli_fetch_array($check_g);
    if(mysqli_num_rows($check_g) != 0){
        $bill_cost = (int)$result_b['cost'] - (int)$result_g['grand_size'];
        $grand_mess = '<p>Так же, у Вас есть грант: '.$result_g['title'].' в размере '.$result_g['grand_size'].' '.$result_g['abb'].' </p>';
    }else {$bill_cost = (int)$result_b['cost'];}
}
?>
<h6>To pay for participation in the conference:: <?php echo $bill_cost, ' ', $result_b['abb']; ?></h6>
<?php echo $grand_mess;?>
<p>If you want to pay online, click on the button:</p>
<button type="button" class="btn btn-primary">Pay Online</button>
<?php
}else {
    echo "Sorry, but you has not assigned your conference type.";
}
}
$sql_sp = mysqli_query($link, "Select * from `sp_bills` where `user_id` = ".$_GET['user_id']);
if(mysqli_num_rows($sql_sp) != 0){
    $sql_sp1 = mysqli_query($link, "Select * from `sp_bills` spb join `social_program_cost` spc using(`social_program_cost_id`) join `social_programs` sp using(`social_program_id`) join `payment_types` using(`payment_type_id`) where `user_id` = ".$_GET['user_id']);
    echo '<h4>Additionally selected social programs:</h4>';
    <ol class="list-group">';
while ($result = mysqli_fetch_array($sql_sp1)) {
    echo '
<li class="list-group-item d-flex justify-content-between align-items-start">
<div class="ms-2 me-auto">
    <div class="fw-bold">'.$result["title"].'</div>
</div>
<span class="badge bg-primary rounded-pill">To pay: '.$result["cost"].'
'.$result["payment_type"].'</span>
</li>';
}
echo '</ol>';}
?>
```

Рисунок 4.8 – Лістинг коду відображення ціни участі

4.2.5 Модуль роботи з документами для учасника

Модуль призначений для збереження рахунку за оплачені участь в конференції та соціальних програмах. Можливість з збереження файлів буде доступна тільки після

верифікації адміністратором, що оплата була проведена в повному обсязі адже учасники можуть виконувати оплату частково.

Лістинг коду для збереження документів представлений на рисунку 4.9.

```
require_once 'bootstrap.php';

// Creating the new document...
$phpWord = new \PhpOffice\PhpWord\PhpWord();

$section = $phpWord->addSection();

$section->addText(
    "Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow. '
        . 'The important thing is not to stop questioning.' '
        . '(Albert Einstein)'
);

$section->addText(
    "Great achievement is usually born of great sacrifice, '
        . 'and is never the result of selfishness.' '
        . '(Napoleon Hill)',
    array('name' => 'Tahoma', 'size' => 10)
);

// Adding Text element with font customized using named font style...
$fontStyleName = 'oneUserDefinedStyle';
$phpWord->addFontStyle(
    $fontStyleName,
    array('name' => 'Tahoma', 'size' => 10, 'color' => '1B2232', 'bold' => true)
);
$section->addText(
    "The greatest accomplishment is not in never falling, '
        . 'but in rising again after you fall.' '
        . '(Vince Lombardi)',
    $fontStyleName
);

// Adding Text element with font customized using explicitly created font style object...
$fontStyle = new \PhpOffice\PhpWord\Style\Font();
$fontStyle->setBold(true);
$fontStyle->setName('Tahoma');
$fontStyle->setSize(13);
$myTextElement = $section->addText("Believe you can and you're halfway there." (Theodor Roosevelt));
$myTextElement->setFontStyle($fontStyle);

// Saving the document as OOXML file...
$objWriter = \PhpOffice\PhpWord\IOFactory::createWriter($phpWord, 'Word2007');
$objWriter->save('helloWorld.docx');

// Saving the document as ODF file...
$objWriter = \PhpOffice\PhpWord\IOFactory::createWriter($phpWord, 'ODText');
$objWriter->save('helloWorld.odt');

// Saving the document as HTML file...
$objWriter = \PhpOffice\PhpWord\IOFactory::createWriter($phpWord, 'HTML');
$objWriter->save('helloWorld.html');
```

Рисунок 4.9 – Лістинг коду для збереження документів

4.2.6 Модуль з відображення загальної інформації учасників в панелі адміністратора

Модуль розроблений для моніторингу коректності даних учасників, відображення їх типу, статусів оплати за участь в конференції та соціальних програмах. Також, адміністратор має можливість виконувати редагування як особистих даних так и статусів оплати користувачів.

Лістинг коду для відображення даних представлений на рисунку 4.10.

```
<div class="container-fluid scrollarea p-4">
  <h2 class="pb-2 border-bottom">List of registered:</h2>
  <table class="table table-striped">
    <thead>
      <tr>
        <th scope="col">#</th>
        <th scope="col">Participant</th>
        <th scope="col">Type</th>
        <th scope="col">Country</th>
        <th scope="col">Email</th>
        <th scope="col">Social Programs</th>
        <th scope="col">SP payment status</th>
        <th scope="col">B payment status</th>
        <th scope="col">Action</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <?php
      $sql_fees = mysqli_query($link, "SELECT cb.`user_id` as `user_id`, CONCAT(cb.`first_name`, ' ',
      cb.`middle_name`, ' ', cb.`second_name`) as `user_fms`, cb.`email` as `email`, co.`country_title` as
      `country_title`, pt.`type` as `user_type`, sps.`title` as `sp_title`, sb.`payment_status` as
      `sp_payment_status`, bi.`payment_status` as `bills_payment_status` FROM `cabinets` cb LEFT OUTER join
      `countries` co on cb.`country_id` = co.`country_id` LEFT OUTER join `bills` bi on cb.`user_id` =
      bi.`user_id` LEFT OUTER join `nap_fees` nf on bi.`nap_fee_id` = nf.`nap_fee_id` LEFT OUTER join
      `participant_types` pt on nf.`participant_type_id` = pt.`participant_type_id` LEFT OUTER join
      `sp_bills` sb on cb.`user_id` = sb.`user_id` LEFT OUTER join `social_program_cost` spc on
      sb.`social_program_cost_id` = spc.`social_program_cost_id` LEFT OUTER join `social_programs` sps on
      spc.`social_program_id` = sps.`social_program_id`");
      while ($result_fees = mysqli_fetch_array($sql_fees)) {
        echo '<tr>
          <th scope="row" >'. $result_fees['user_id']. '</th>
          <th>'. $result_fees['user_fms']. '</th>
          <td>'. $result_fees['user_type']. '</td>
          <td>'. $result_fees['country_title']. '</td>
          <td>'. $result_fees['email']. '</td>
          <td>'. $result_fees['sp_title']. '</td>
          <td>'. $result_fees['sp_payment_status']. '</td>
          <td>'. $result_fees['bills_payment_status']. '</td>
          <td><a type="button" class="btn btn-primary" href="cabinet-admin.php?
          user_id='.$_SESSION['user_id'].'&editUser='.$result_fees['user_id'].'">Edit</a></td>
        </tr>';
      }
      ?>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Рисунок 4.10 – Лістинг коду для відображення даних

4.2.7 Модуль роботи з соціальними програмами в панелі адміністратора

Призначений для додавання соціальних програм, тобто вказати всі обов'язкові параметри, перевірити їх валідність та додати до бази даних. Відповідно до цього, є можливість виконувати редагування або зовсім видалення соціальної програми. Щодо видалення, якщо хтось з учасників вже встиг обрати соціальну програму, то видалити її буде не можливо, тому потрібно повідомити користувача, що дата соціальна програма вже не є актуальною і він відмінити свою участь в ній.

Лістинг коду для додавання соціальної програми представлений на рисунку 4.11.

```

$types = array('image/gif', 'image/png', 'image/jpeg');
// Максимальный размер файла
$size = 3050000;
$extension_img = strtolower(substr(strrchr($_FILES['add_image']['name'], '.'), 1));
$name_img = rand(1, 1000).'-' . md5($_FILES['add_image']['name']) . '.' . $extension_img;
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST')
{
    // Проверяем тип файла
    if (!in_array($_FILES['add_image']['type'], $types))
    die('<div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show" role="alert">
        <strong>Увага!</strong> Заборонений тип файлу. <a href="edit-user.php?
        red_id='.$_SESSION['user_id'].'">Повернутися до форми</a>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
        <span aria-hidden="true">&times;</span>
        </button>
    </div>');
    // Проверяем размер файла
    if ($_FILES['add_image']['size'] > $size)
    die('<div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show" role="alert">
        <strong>Увага!</strong> Розмір файлу перевищує 3Мб. <a href="edit-user.php?
        red_id='.$_SESSION['user_id'].'">Повернутися до форми</a>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
        <span aria-hidden="true">&times;</span>
        </button>
    </div>');
    // Загрузка файла и вывод сообщения
    if (!@copy($_FILES['add_image']['tmp_name'], $path . $name_img))
    echo '<div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show" role="alert">
        <strong>Увага!</strong> Спробуйте ще.
        <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
        <span aria-hidden="true">&times;</span>
        </button>
    </div>';
} else {$name_img = 'no-image.jpg';}

    $add_title = $_POST['add_title'];
    $add_date = $_POST['add_date'];
    $add_time = $_POST['add_time'];
    $add_location = $_POST['add_location'];
    $add_euro_price = $_POST['add_euro_price'];
    $add_usd_price = $_POST['add_usd_price'];
    $add_uah_price = $_POST['add_uah_price'];
    $add_desc = htmlentities($_POST['add_desc'], ENT_COMPAT|ENT_QUOTES, 'ISO-8859-1', true);
    $sql_add_sp = "INSERT INTO `social_programs` (`title`,`date`,`time`,`image`,`description`,`location`)
    VALUES ('$add_title','$add_date','$add_time','$name_img','$add_desc','$add_location');";
    $result_add_sp = mysqli_query($link, $sql_add_sp) or die ("Error : ".mysqli_error($link));

    $check_id = mysqli_query($link, "select `social_program_id` from `social_programs` order by
    `social_program_id` DESC LIMIT 1;") or die ("Error : ".mysqli_error($link));
    $current_last_id = mysqli_fetch_array($check_id);
    $next_sp_id = $current_last_id['social_program_id'];

    $sql_add_sp_euro = "INSERT INTO `social_program_cost` (`social_program_id`,`currency_id`,`cost`) VALUES
    ('$next_sp_id','1','$add_euro_price');";
    $sql_add_sp_usd = "INSERT INTO `social_program_cost` (`social_program_id`,`currency_id`,`cost`) VALUES
    ('$next_sp_id','2','$add_usd_price');";
    $sql_add_sp_uah = "INSERT INTO `social_program_cost` (`social_program_id`,`currency_id`,`cost`) VALUES
    ('$next_sp_id','3','$add_uah_price');";
    $result_add_sp_euro = mysqli_query($link, $sql_add_sp_euro) or die ("Error : ".mysqli_error($link));
    $result_add_sp_usd = mysqli_query($link, $sql_add_sp_usd) or die ("Error : ".mysqli_error($link));
    $result_add_sp_uah = mysqli_query($link, $sql_add_sp_uah) or die ("Error : ".mysqli_error($link));
    if(!$result_add_sp){

```

Рисунок 4.11 – Лістинг коду для додавання соціальної програми

4.2.8 Модуль роботи з ціновою політикою участі в конференції в панелі адміністратора

Для відображення фактичних цін участі в конференції, модуль відображує в вигляді таблиць, де вказує тип країни учасника, тип самого учасника та ціну в кожній з представлених валют. Має можливість виконати редагування.

Так як тип учасника можна змінювати, то й відповідно до цього потрібно змінювати тип оплати за участь, функціонал надає можливість видалити вже раніше присвоєний тип оплати та присвоїти інший.

Лістинг коду з присвоєння типу оплати представлений на рисунку 4.12.

```
if(isset($_GET['assignFees'])){
    $sql_assign_fees = mysqli_query($link, "SELECT * FROM `cabinets` where `user_id` =
    ".$_GET['user_id']);
    $r_assign_fees = mysqli_fetch_array($sql_assign_fees);
    echo '
    <div class="add-SP">
    <h2 class="pb-2 border-bottom">Assign fees:</h2>
    <form method="post" action="">
    <div class="mb-3">
        <label class="form-label">Select user</label>
        <select class="form-select" name="assing_user" aria-label="Default select example" required>
        <option selected disabled>Open this select menu</option>;
        $sql_users = mysqli_query($link, "SELECT * FROM `cabinets` join `countries` using(`country_id`);");
        while ($result_users = mysqli_fetch_array($sql_users)) {
            echo '<option value="'.$result_users['user_id'].'">'.$result_users['first_name'].'
            '.$result_users['second_name'].' '.$result_users['country_abb'].'</option>;'
        }
    echo '</select>
    </div>
    <button type="submit" name="saveAssignFees" class="btn btn-primary">Assign fees</button>
    <a type="button" href="?user_id='.$_SESSION['user_id'].';"> class="btn btn-primary">Chancel assing</a>
    </form></div>;

    if(isset($_POST['saveAssignFees'])){
        $assing_user = (int)$_POST['assing_user'];
        $assignFees = (int)$_GET['assignFees'];
        $sql_ins_assing = "INSERT INTO `bills` (`user_id`, `payment_type_id`, `payment_status`,
        `nap_fee_id`) VALUES ($assing_user, 1, 0, $assignFees)";
        $r_ins_assing = mysqli_query($link, $sql_ins_assing) or die ("Error : ".mysqli_error($link));

        if(!$r_ins_assing){
            echo '<p style="text-align:center; font-size:18px; color:red;">Ошибка! ' . mysqli_error($link).'</p>
            <br>;
        }else{
            /*echo '<div class="alert alert-success alert-dismissible fade show" role="alert">
            <strong>Круто!</strong> Автомобіль було додано, зараз Ви повернетесь на головну сторінку.
            <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
            <span aria-hidden="true">&times;</span>
            </button>
            </div>;*/
            //header ("refresh: 3; url= social-program-admin.php?user_id=".$_SESSION['user_id'].");
            echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$_SESSION['user_id'].'">;
            }
        }
    }
}
```

Рисунок 4.12 – Лістинг коду з присвоєння типу оплати

4.2.9 Модуль роботи з грантами в панелі адміністратора

Надає можливість додавати, редагувати або зовсім видаляти гранти для учасників. Додавання гранту представляє з себе форму, яка містить поля вводу назви гранту, його розміру та валюти. Також, модуль надає можливість присвоїти той чи інший грант учаснику конференції або видалити вже раніше присвоєний грант.

Лістинг коду з додавання гранту представлений на рисунку 4.13.

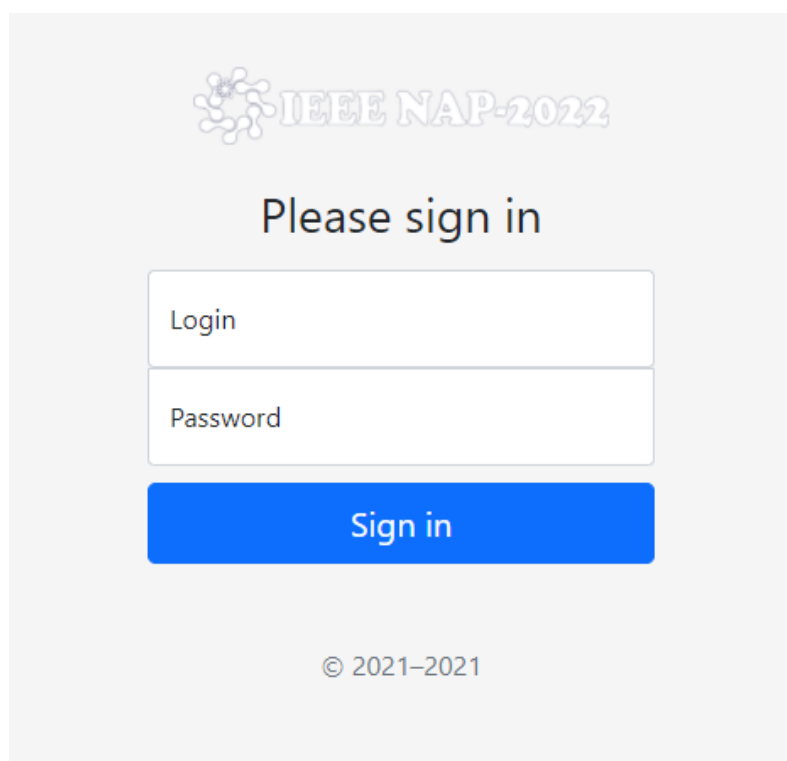
```
if(isset($_GET['addGrand'])){
    echo '<div class="add-SP"><h2 class="pb-2 border-bottom">Add grand:</h2>
    <form method="post" action="">
    <div class="mb-3">
        <label class="form-label">Title</label>
        <input type="text" class="form-control" name="grand_title" required>
    </div>
    <div class="mb-3">
        <label class="form-label">Grand Size</label>
        <input type="number" class="form-control" name="grand_size" required>
    </div>
    <div class="mb-3">
        <label class="form-label">Payment Type</label>
        <select class="form-select" name="payment_type" aria-label="Default select example" required>
            <option selected>Open this select menu</option>
            <option value="1">EURO</option>
            <option value="2">USD</option>
            <option value="3">UAH</option>
        </select>
    </div>
    <button type="submit" name="addGrand" class="btn btn-primary">Add Grand</button>
    <a type="button" href="?user_id='.$_SESSION['user_id'].'" class="btn btn-primary">Chancel adding</a>
</form></div>';
    if(isset($_POST['addGrand'])){
        $grand_title = $_POST['grand_title'];
        $grand_size = $_POST['grand_size'];
        $payment_type = $_POST['payment_type'];
        $sql_add_grand = "INSERT INTO `grands` (`title`,`grand_size`,`currency_id`) VALUES
        ('$grand_title','$grand_size','$payment_type');";
        $result_add_grand = mysqli_query($link, $sql_add_grand) or die ( "Error : ".mysqli_error($link) );

        if(!$result_add_grand){
            echo '<p style="text-align:center; font-size:18px; color:red;">Ошибка! ' . mysqli_error($link).'</p>
            <br>';
        }else{echo '<meta http-equiv="refresh" content="0; url=?user_id='.$_SESSION['user_id'].'">';}
    }
}
```

Рисунок 4.13 – Лістинг коду з додавання гранту

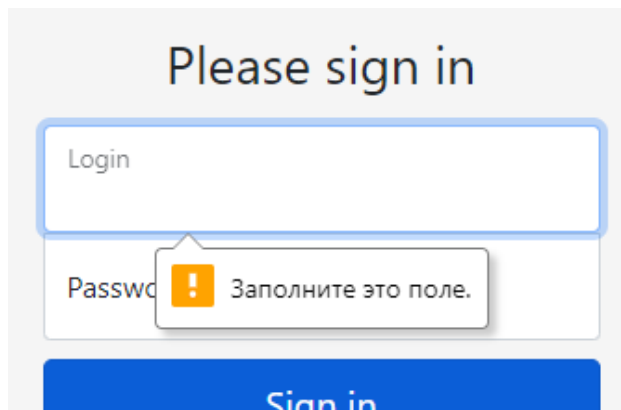
4.3 Використання програмного додатку

Користувач модуля починає роботу з ним з сторінки авторизації, яка представляє з себе форму, 2 поля для вводу логіна та пароля. Форма авторизації представлена на рисунку 4.14. У формі присутні валідації на пусті поля (рис. 4.15) та повідомлення про невірний пароль або логін (рис. 4.16).

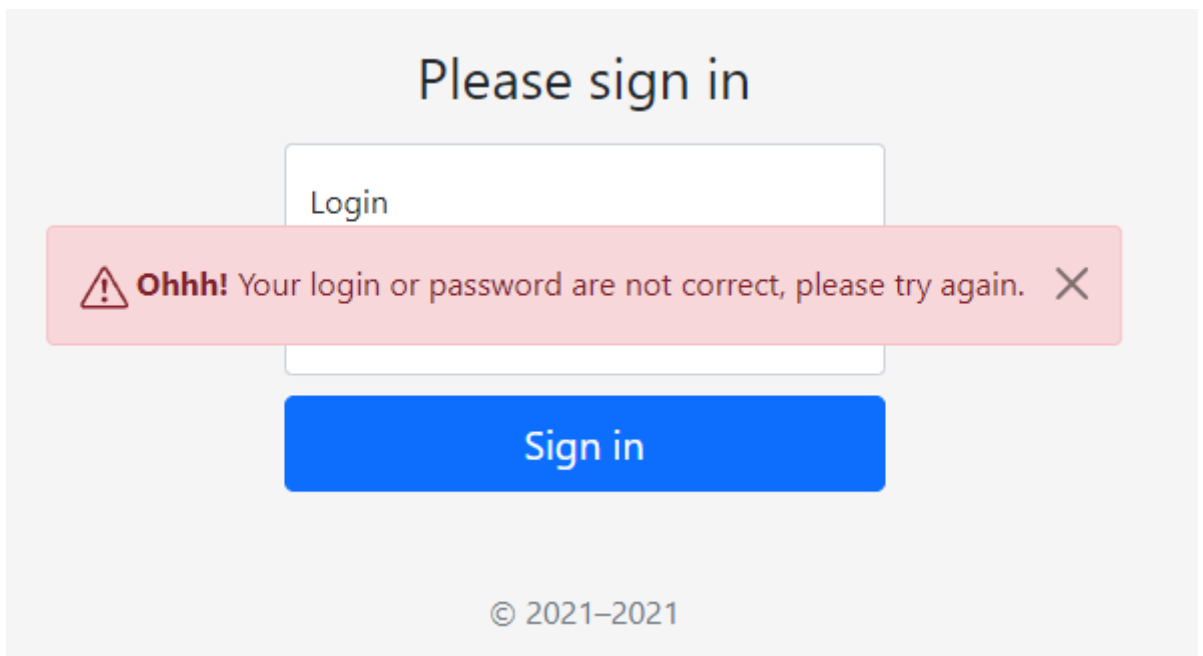


The image shows a login form for IEEE NAP-2022. At the top, there is a logo consisting of a stylized network of nodes and lines, followed by the text "IEEE NAP-2022". Below the logo, the text "Please sign in" is centered. The form contains two input fields: "Login" and "Password", stacked vertically. Below these fields is a blue button with the text "Sign in". At the bottom of the form, there is a copyright notice: "© 2021-2021".

4.14 – Форма авторизації



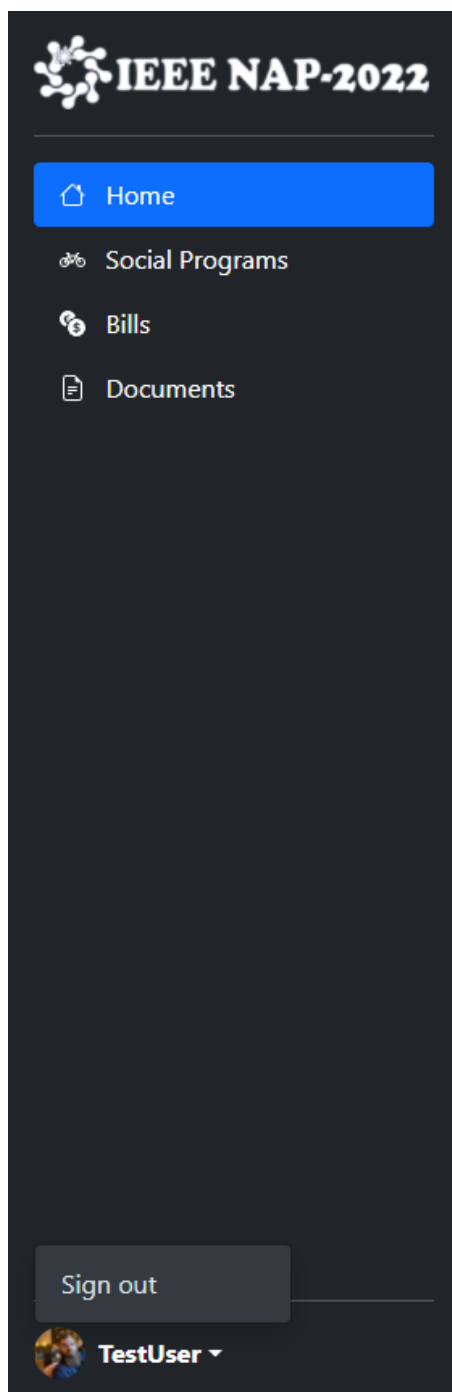
4.15 – Валідація на пусте поле



4.16 – Повідомлення про не коректні логін або пароль

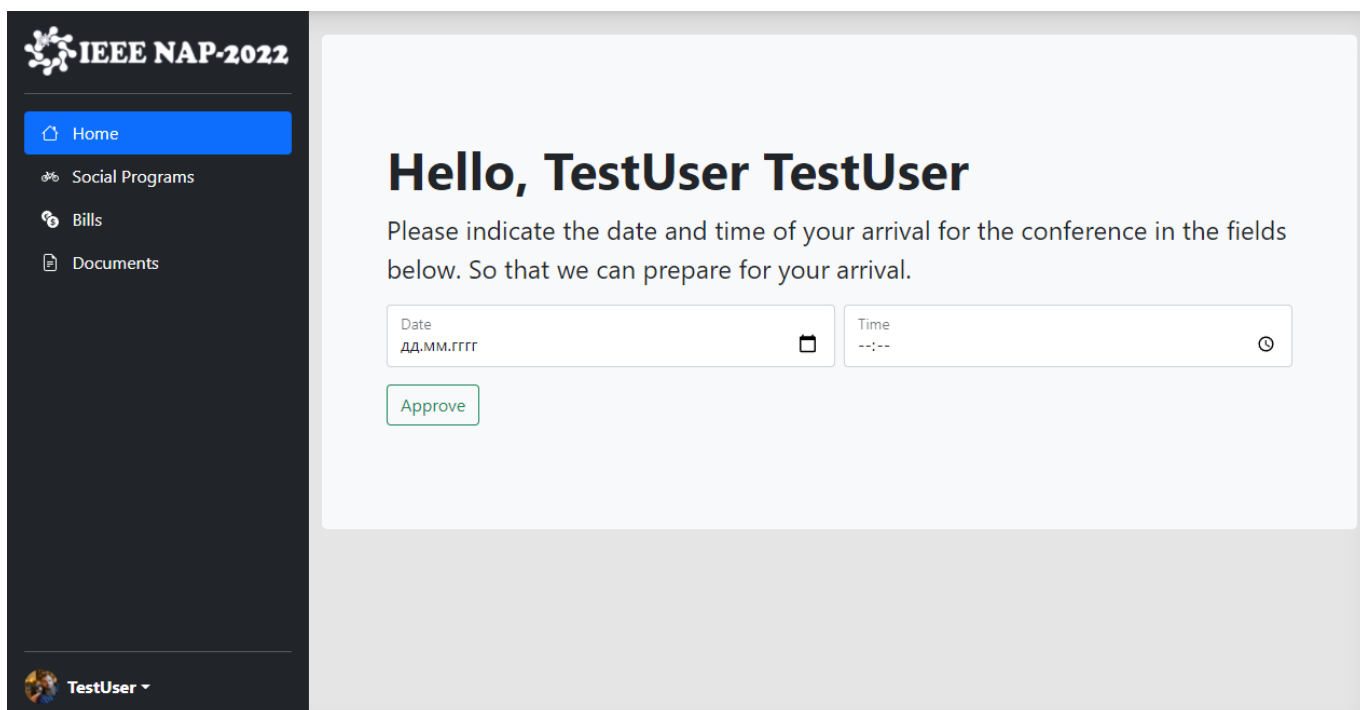
Після того, як авторизація пройшла успішно, користувач перенаправляється до особистого кабінету, відповідно до його ролі. Якщо це учасник конференції, то він перенаправляється до особистого кабінету, де має можливість обрати дату та час приїзду, соціальну програму, переглянути рахунок та завантажити певні документи.

Для навігації в особистому кабінеті учасника реалізоване бокове меню, яке представляє з себе набір кнопок для навігації між сторінками особистого кабінету та кнопку для виходу з системи. Бокове меню представлене на рисунку 4.17.



4.17 – Бокове навігаційне меню

Учасник спершу потрапляє на сторінку «Home», на якій відображується форма ж двох полів для вводу дати та часу і кнопка з підтвердженням введеної інформації, форма представлена на рисунку 4.18. Форма також має валідації на пусті поля й кожне поле певного типу, що дозволяє ввести тільки валідні дані. Після того, як користувач визначився з датою та часом прибуття і зберіг її, система відображує ці дані та декілька кнопок, для редагування або видалення, форма представлена на рисунку 4.19.



The screenshot shows the IEEE NAP-2022 website interface. On the left is a dark sidebar with the IEEE NAP-2022 logo and navigation links: Home (highlighted), Social Programs, Bills, and Documents. At the bottom of the sidebar is a user profile for 'TestUser'. The main content area has a white background with the heading 'Hello, TestUser TestUser'. Below the heading is a text prompt: 'Please indicate the date and time of your arrival for the conference in the fields below. So that we can prepare for your arrival.' There are two input fields: 'Date' with a calendar icon and a placeholder 'ДД.ММ.РРРР', and 'Time' with a clock icon and a placeholder '---:--'. Below these fields is a green 'Approve' button.

4.18 – Сторінка «Home»

Hello, TestUser TestUser

Please indicate the date and time of your arrival for the conference in the fields below. So that we can prepare for your arrival.

Your time arriving

2021-12-17

16:00:00

Change

Reject

4.19 – Форма з доданими часом та датою

Якщо учасник конференції має бажання змінити час прибуття, то лише достатньо натиснути на кнопку з редагування й відобразиться форма з даними, які були введені раніше, після всіх редагувань, слід натиснути на збереження і вони перезаписуються в базі даних. Форма редагування представлена на рисунку 4.20.

Hello, TestUser TestUser

Please indicate the date and time of your arrival for the conference in the fields below. So that we can prepare for your arrival.

Date
17.12.2021



Time
16:00



Approve

4.20 – Форма редагування часу та дати

Наступна сторінка, це «Social Programs» де учасник конференції може переглянути всі наявні соціальні програми, з додатковим зображенням, описом,

датою та часом, місцем проведення та ціну в трьох різних валютах. Сторінка «Social Programs» представлена на рисунку 4.21.

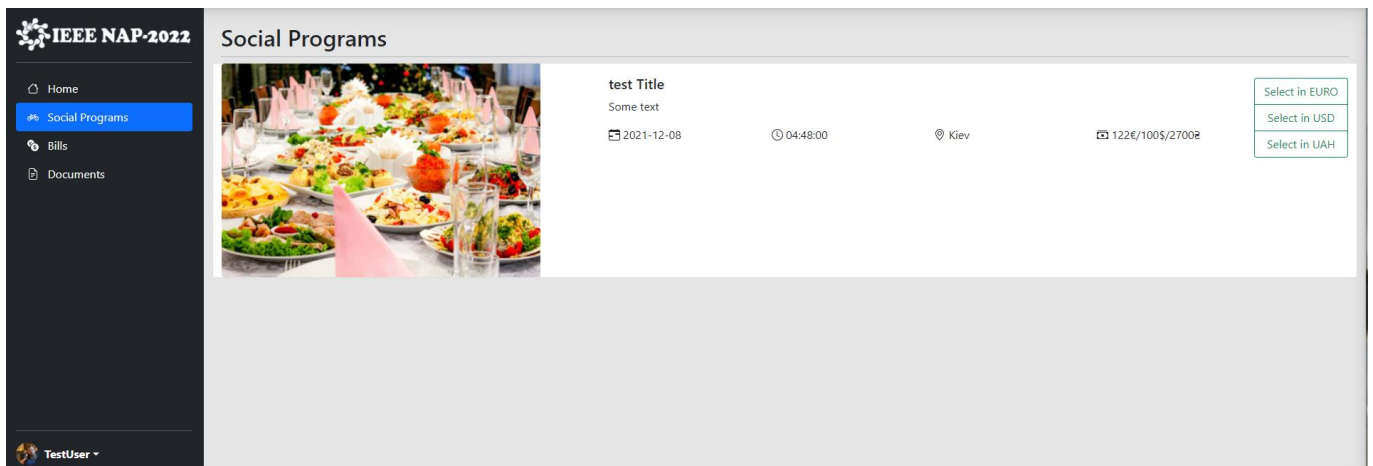


Рисунок 4.22 - Сторінка «Social Programs»

Якщо користувач визначився з соціальною програмою та варіантом оплати, система змінює блок кнопок на одну, іншу кнопку «Reject», після чого, вибір цієї соц. програми знімається, обрана соціальна програма представлена на рисунку 4.23.



Рисунок 4.23 – Обрана соціальна програма

Визначившись з датою приїзду та соціальними програмами, учасник конференції може перейти на сторінку «Bills», де переглянути рахунок за участь в конференції, враховуючи присвоєні йому гранти та обрані соціальні програми. Слід

вказати, що оплата за участь та соціальні програми відбувається окремими рахунками. Для оплати карткою, на сторінці присутня кнопка, після натиску на яку, користувач перенаправляється на сторонній сервіс для виконання оплати, учасник може оплатити як частину так і повну ціну участі. Сторінка «Bills» представлена на рисунку 4.24.

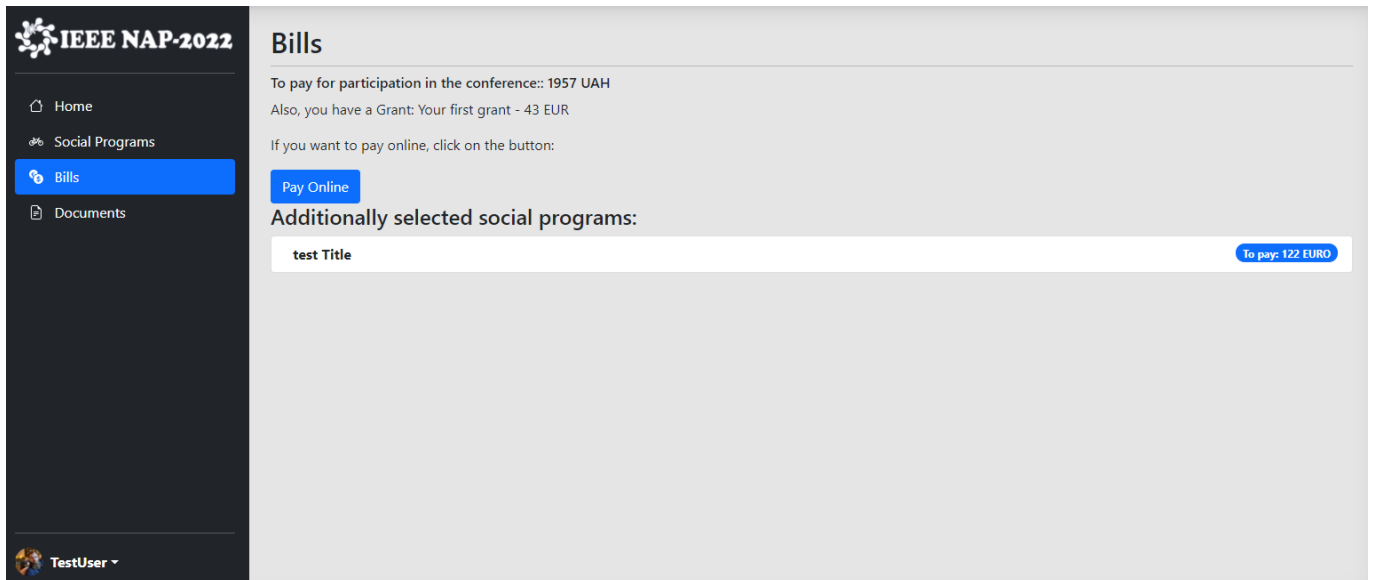


Рисунок 4.24 – Сторінка «Bills»

Якщо учасник має намір оплатити участь за допомогою банківської картки, потрібно натиснути на неї і відбудеться редірект на іншу сторінку, сторінку оплати, яка представлена на рисунку 4.25

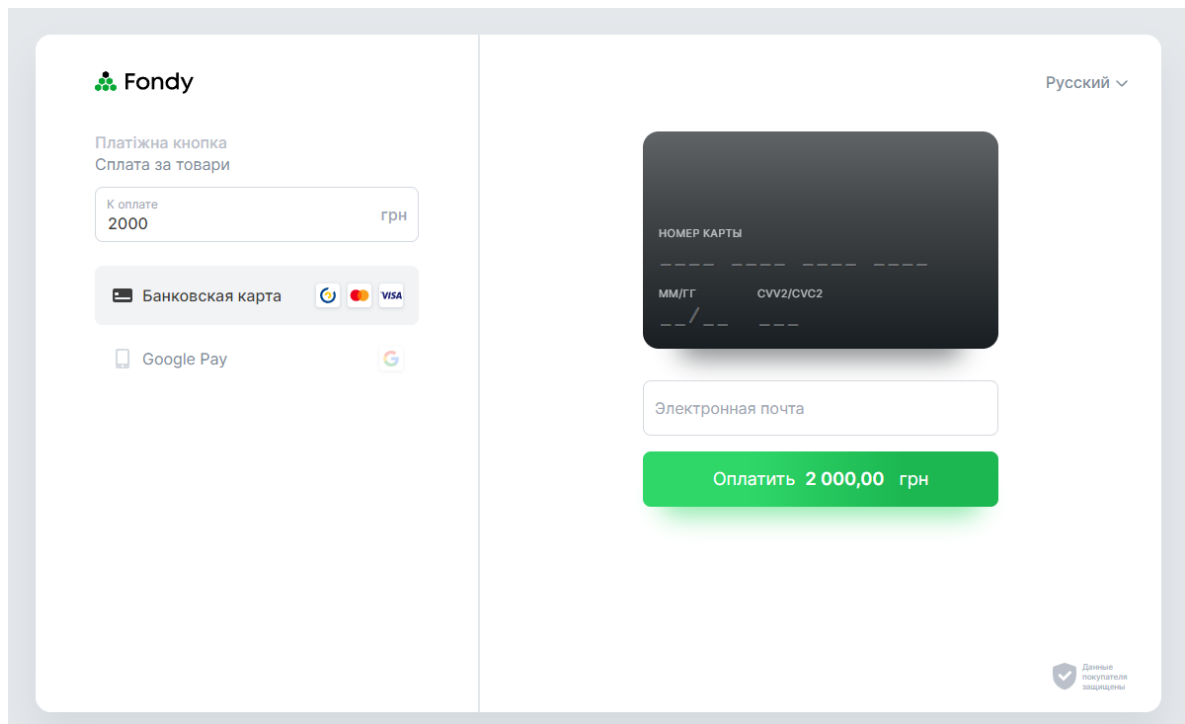


Рисунок 4.25 – Форма оплаты участия в конференции

Наступна і остання сторінка – «Documents», надає можливість зберегти рахунок за участь в конференції, представляє з себе сторінку з набором кнопок, за допомогою яких, учасник має можливість обрати той чи інший документ.

Найбільше часу було приділено кабінету адміністратора, адже саме він наповнює модуль соціальними програмами, цінами за участь, грантами і їх присвоєнням, саме він редагує та видаляє дані. Кабінет адміністратора трішки схожий з кабінетом учасника, також має бокове навігаційне меню з посиланнями на сторінки та кнопку виходу з системи. Навігаційне меню представлено на рисунку 4.26.

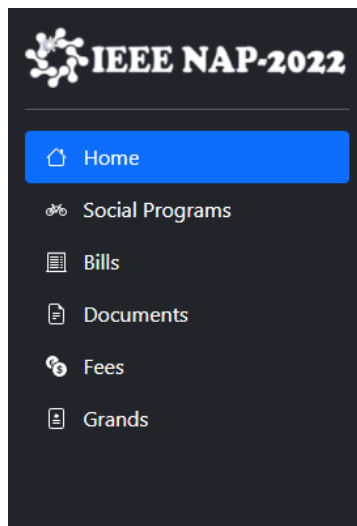


Рисунок 4.26 – Навігаційна панель адміністратора

Так як і учасник, адміністратор після авторизації потрапляє на сторінку «Home», але вона кардинально відрізняється, вона містить в собі інформацію про зареєстрованих учасників на конференції, інформація представлена у вигляді таблиці, де кожен запис можна тільки редагувати. Сторінка «Home» представлена на рисунку 4.27.

#	Participant	Type	Country	Email	Social Programs	SP payment status	B payment status	Action
80	TestUser TestUser TestUser	regular	Ukraine	TestUser@gmail.com	test Title	0	0	Edit
35	Admin Admin Admin	regular	United States	admin+zhenyasya2017@gmail.com			0	Edit
36	Reviewer Reviewer Reviewer		India	reviewer+zhenyasya2017@gmail.com				Edit
37	Track Editor Track Editor Track Editor		Iran (Islamic Republic of)	TrackEditor+zhenyasya2017@gmail.com				Edit
38	Editor Editor Editor		United Arab Emirates	Editor+zhenyasya2017@gmail.com				Edit
39	Author Author Author		Albania	Author+zhenyasya2017@gmail.com				Edit
75	Yevhen Palazhchenko		Ukraine	zhenyasya2017@gmail.com				Edit
76	Petia Viaim Kokat		Turkey	jaja@gmail.com				Edit
77	Yurii Shabelnyk		Ukraine	shabelnyk@gmail.com				Edit

Рисунок 4.27 – Сторінка «Home»

Наступна сторінка, це сторінка «Social Programs», яка призначена для додавання соціальних програм, їх редагування та видалення. Сторінка представлена на рисунку 4.28.

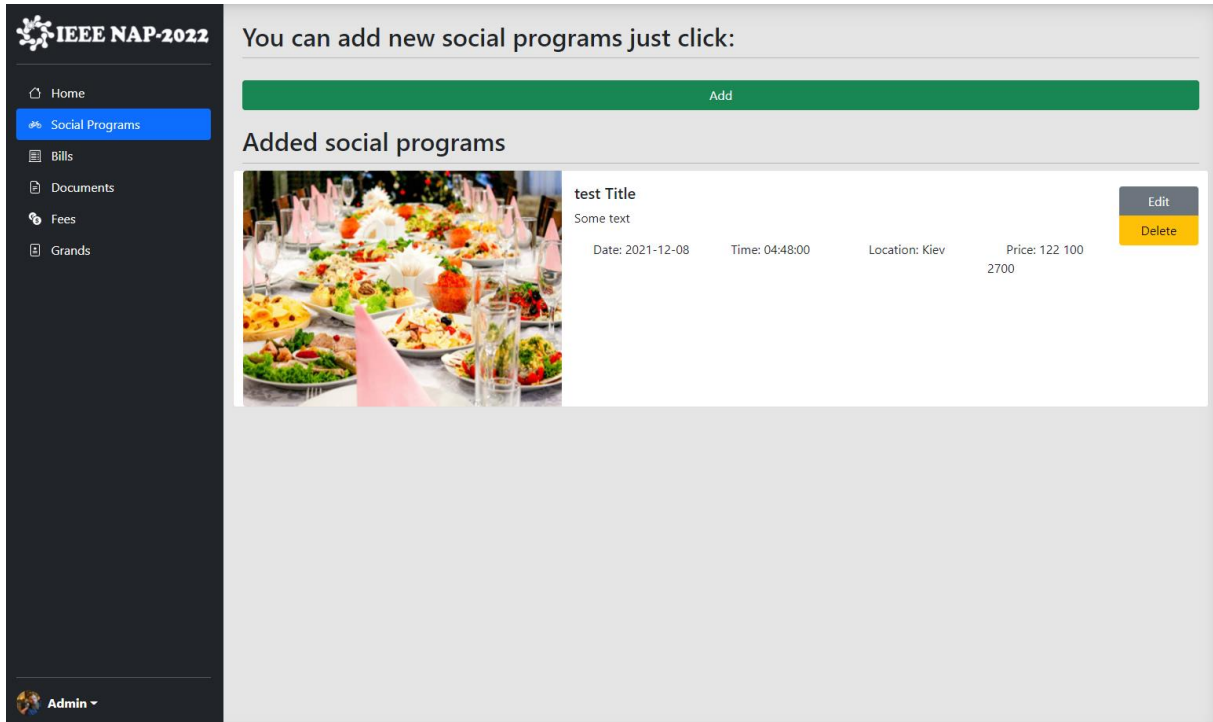


Рисунок 4.28 – Сторінка «Social Programs»

Якщо адміністратору необхідно додати соціальну програму, то достатньо лише натиснути на одну кнопку, та з'явиться форма з полями, які потрібно заповнити, кожне поле є обов'язковим і має перевірку на валідні дані, тобто це екранування всіх спеціальних символів. Форма для додавання соціальної програми, представлена на рисунку 4.29.

Fill all mandatory fields:

Title

Image

Выберите файл Файл не выбран

Date

Time

Location

Price

 EURO USD UAH

Description

Рисунок 4.29 – Форма для додавання соціальної програми

Форма для редагування має схожий вигляд, тільки поля містять інформацію, яка була додана до цього, також слід зазначити, що зображення залишається таким же, не зважаючи на те, що адміністратор не додав нового.

Далі адміністратор має можливість перейти на сторінку «Bills», де відображається вся інформація щодо рахунків учасників, хто яку частину коштів

заплатив, адже є можливість оплати частинами і тому адміністратору потрібно слідкувати, хто з учасників яку частку рахунку вже оплатив і надавати йому статус про повну оплату, чи ні. Модуль також відображує кількість учасників на тій чи іншій соціальній програмі, хто в якій валюті обрав оплату та чи здійснив він її.

На сторінці «Documents» відображується список учасників, які вже вирішили з датою прибуття на конференцію, та адміністратор може згенерувати файл із бейджиками для учасників, в залежності від типу учасника.

Сторінка «Fees» відображує поточний список цін, відповідно до типу країни учасника та типу його самого. Є можливість як редагувати так і присвоювати ціну для певного учасника. Слід зазначити, що не має необхідності присвоювати ціну для кожного учасника, адже під час авторизації учасника до модуля, система перевіряє, присвоєна ціна для учасника чи ні, якщо ні – присвоює її відповідно до типу країни і бере ціну за замовчуванням для regular учасника. На сторінці наявна табличка з учасниками, для яких вже присвоєна та чи інша ціна участі, де у адміністратора є можливість видалити її. Сторінка «Fees» представлена на рисунку 4.30. Форма для редагування ціни представлена на рисунку 4.31. Форма для присвоєння ціни для певного учасника представлена на рисунку 4.32.

IEEE NAP-2022

- Home
- Social Programs
- Bills
- Documents
- Fees
- Grants

Admin ▾

Current fees:

#	Country Type	Role	Cost	NAP Year	Action
1	International participants	regular	300 EUR	2022	Edit Assign
2	International participants	phd student	150 EUR	2022	Edit Assign
5	Participants from CIS	regular	150 EUR	2022	Edit Assign
6	Participants from CIS	phd student	100 EUR	2022	Edit Assign
3	International participants	invited	360 USD	2022	Edit Assign
4	International participants	student	180 USD	2022	Edit Assign
7	Participants from CIS	invited	180 USD	2022	Edit Assign
8	Participants from CIS	student	120 USD	2022	Edit Assign
9	Participants from Ukraine	regular	2000 UAH	2022	Edit Assign
10	Participants from Ukraine	phd student	1000 UAH	2022	Edit Assign
11	Participants from Ukraine	invited	2000 UAH	2022	Edit Assign
12	Participants from Ukraine	student	1000 UAH	2022	Edit Assign

Assigned fees:

#	User	Country	User Type	Cost	Action
1	TestUser	Ukraine	regular	2000 UAH	Delete

Рисунок 4.30 – Сторінка «Fees»

Fees form editing:

Country Type

NAP Year

Price

EUR

Change fees

Chancel changing

Рисунок 4.31 – Форма для редагування ціни

Assign fees:

Select user

Track Editor Track Editor IR

Assign fees Chancel assing

Рисунок 4.32 – Форма для присвоєння ціни участі

Остання сторінка, це «Grands», відображає додані гранти в систему та надає можливість додати, редагувати їх. Такий реалізований функціонал, який надає можливість присвоїти той чи інший грант учаснику конференції. Сторінка представлена на рисунку 4.33. Форма для додавання гранту представлена на рисунку 4.34. Форма для присвоєння гранту представлена на рисунку 4.35. Форма для редагування гранту представлена на рисунку 4.36.

IEEE NAP-2022

Home Social Programs Bills Documents Fees Grands

Admin

Add Grand Assign a Grand

Added grands:

#	Title	Size	Action
1	DOLLAR	70 USD	Edit
2	GRIVNA	2050 UAH	Edit

Assigned grands:

#	User	Grand	Action
1	TestUser TestUser	Первый гранд	Delete

Рисунок 4.33 – Сторінка «Grands»

Add grand:

Title

Grand Size

Payment Type

Open this select menu ▼

Рисунок 4.34 – Форма для додавання гранту

Assing a Grand:

Select user

TestUser TestUser UA ▼

Select grand

Первый гранд ▼

Рисунок 4.35 – Форма для присвоєння гранту

Grand form editing:

Title

Price

Рисунок 4.36 – Форма для редагування гранту

Висновки

В ході виконання кваліфікаційної роботи магістра було досліджено предметну область проектування. Детальний аналіз бізнес-процесів організації роботи із учасниками міжнародних конференцій дозволив виділити низку факторів, які відіграють важливу роль в розробці модуля реєстрації для учасників міжнародної конференції.

За час проходження практики, були вирішені наступні задачі:

- ідентифікація мети ІТ-проекту, постановка задач та визначення основних цілей розробки;
- розробка діаграм бізнес процесів в нотації IDEF;
- розробка діаграми варіантів використання, для відображення основних функцій додатку і прав на доступ або використання функцій модуля;
- розробка бази даних відповідно до зазначених вимог та задач;
- розробка шаблонів майбутнього модуля та верстка їх за допомогою технологій HTML та CSS;
- програмування функціональної частини, додавання взаємодій між модулями;
- тестування програмного продукту.

Результатом виконання кваліфікаційної роботи магістра є повноцінний модуль для роботи з учасниками на міжнародній конференції NAP, який представлений в вигляді Web-орієнтованої системи. Модуль має розмежування по ролям доступу, між учасником та адміністратором, де для кожного реалізовано власний кабінет.

Модуль перш за все вирішить організаційні питання, надає можливість моніторингу процесу підготовки, кількості зареєстрованих користувачів та багато іншого.

Модуль впроваджений в роботу організаційного комітету міжнародної конференції NAP, що підтверджується актом впровадження, наведеним у додатках.

Список використаних джерел

1. Современный учебник JavaScript: [Електронний ресурс]. URL: <https://learn.javascript.ru/>
2. W3Schools Online Web Tutorials: [Електронний ресурс]. URL: <https://www.w3schools.com/>
3. HTML Academy: интерактивные онлайн-курсы по HTML, CSS и JavaScript: [Електронний ресурс]. URL: <https://htmlacademy.ru/>
4. Курс «Основы CSS» — HTML Academy: [Електронний ресурс]. URL: <https://htmlacademy.ru/courses/basic-css>
5. Тетяна Мочан. Вплив інформаційно-комунікативних технологій на ефективність освітнього процесу. 2016. С. 1-2
6. Сухоруков С. І. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті. 2016. С. 6-7
7. В. М. Бесчастний. Розвиток інформаційного суспільства як позитивний чинник впливу на якість управління вітчизняною освітою. 2009. С. 9-10
8. Т. В. Іванова, В. В. Баранова. Сучасний стан розвитку інформаційних систем. 2010. С. 2-3
9. Онлайн платформа з переліком доступних конференцій для реєстрації: <https://ukrlogos.in.ua/>
10. Щорічна міжнародна конференція Telecom Ukraine 2021: <https://telecom-ukraine.com.ua/>
11. PHP, MySQL и другие веб-технологии: [Електронний ресурс]. URL: <http://www.php.su/>
12. Google Fonts: [Електронний ресурс]. URL: <https://fonts.google.com/>
13. Font Awesome: [Електронний ресурс]. URL: <https://fontawesome.com/>

14. Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world: [Електронний ресурс]. URL: <https://getbootstrap.com/>
15. Кваліфікаційна робота бакалавра : Зміст: [Електронний ресурс]. URL: <https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/12635/index.html>
16. jQuery: [Електронний ресурс]. URL: <https://jquery.com/>
17. Smart WYSIWYG HTML editor | CKEditor 4: [Електронний ресурс]. URL: <https://ckeditor.com/ckeditor-4/>
18. Честная генерация DOCX на PHP. Часть 1: [Електронний ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/138666/>
19. PHPStamp — честная генерация DOCX документов из шаблона: [Електронний ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/244421/>
20. Библиотека PHPWord: основные возможности: [Електронний ресурс]. URL: http://docs.mirocow.com/doku.php?id=php:docx_doc
21. Welcome to PHPWord's documentation: [Електронний ресурс]. URL: <https://phpword.readthedocs.io/en/latest/>
22. PHP: crypt - Manual: [Електронний ресурс]. URL: <https://www.php.net/manual/ru/function.crypt.php>
23. PHP crypt() Function: [Електронний ресурс]. URL: https://www.w3schools.com/PHP/func_string_crypt.asp
24. Как подключить платежную систему к сайту: пошаговая инструкция: [Електронний ресурс]. URL: <https://lifehack.segodnya.ua/lifehack/holidays/kalendar-blagopriyatnyh-dney-dlya-svadby-na-2022-god-1578004.html>
25. Как подключить оплату на сайте: сервис приема платежей: [Електронний ресурс]. URL: <https://fondy.ua/ru/products/payments-for-website/>
26. МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ: [Електронний ресурс]. URL: <https://sci-conf.com.ua/>

27. Международные конференции: понятие и виды: [Электронный ресурс].
URL: <http://studies.in.ua/ru/mezhdunarodnoe-pravo-seminary/1863-mezhdunarodnye-konferencii-ponyatie-i-vidy.html>
28. Международные научные конференции 2021: [Электронный ресурс].
URL: <https://isg-konf.com/ru/zaplonovani-konferentsiji-rus/>
29. Особенности организации конференции: [Электронный ресурс]. URL:
<https://rent4all.ru/Poleznoe/Osobennosti-organizacii-konferencii--ehtapy-podgotovki>
30. Международные конференции: понятие, виды и этапы прохождения:
[Электронный ресурс]. URL: <https://zaochnik.com/spravochnik/pravo/mezhdunarodnoe-pravo/mezhdunarodnye-konferentsii/>

Додаток А. Планування робіт

1. Ідентифікація мети IT-проекту

Конференції проводяться з року в рік і слугують гарним плацдармом для обміну науковими досягненнями та оприлюднення результатів досліджень, планування сумісних проектів, отримання грантів. Науковці та звичайні глядачі, мають можливість поспілкуватися та послухати доповіді від видатних людей, які в свій час досягли успіхів в певній сфері.

Зазвичай, це міжнародні конференції, які можуть проходити в різних країнах і відвідувачі з різних куточків світу. Як вже було обговорено раніше, гості конференції поділяються на відвідувачів та доповідачів, де кожен доповідач повинен вказати тему доповіді і час, коли він бажає поділитися результатом досліджень. Тому реєстрація має різний порядок для різних учасників конференції.

Міжнародні конференції мають на меті організацію колаборації науковців та дослідників, а відтак організатори мають планувати низку соціальних заходів. Метою останніх є створення комфортних умов для розбудови зв'язків та тісної співпраці. Адже кількість учасників, зазвичай, досить велика і потрібно спланувати соціальну програму, щоб люди могли засвоїти отриману інформацію й підготуватися до отримання нових знань від наступного доповідача. Варіанти розважальної програми вже заздалегідь відома й кожен учасник має можливість обрати варіант активності.

Впровадження цифрових технологій дозволить зробити процес реєстрації та супроводження учасників протягом часу проведення конференції ефективнішим та підняти процес організації на якісно вищий рівень.

Продукт проекту – модуль роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції Nano Applications and Properties (NAP).

У соціально-економічному аспекті розроблений модуль підвищить швидкість обробки заявок на доповіді та подальший аналіз і планування конференції.

У технічному аспекті модуль дозволить проходити реєстрацію за рахунок попереднього вибору соціальних та наукових заходів конференції.

У комерційному, економічному та фінансовому аспекті розроблене рішення дозволить вести грошовий облік та облік пілг відвідувачів конференції, а також автоматизувати процес формування звітної документації.

Формалізація цінності – реалізовані функціональні можливості Веб-модуля будуть цінними в першу чергу для організаторів конференції та її учасників.

Життєсталість – буде високою постійно, адже об'єднує в собі багато факторів для підготовки, моніторингу всіх процесів організації конференції та облік учасників і вирішення фінансових питань.

2. Деталізація мети методом SMART

Метою виконання даної роботи є розробка модуля роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP. Модуль для web-орієнтованої інформаційної підтримки повинен виконувати ряд задач:

- надавати можливість пройти реєстрацію для доповідачів або для відвідувачів конференції;
- відображувати всі доступні варіанти соціальної програми та мати можливість зареєструватися;
- генерація рахунків за оплату участі в конференції;
- надавати можливість редагувати реєстраційні дані для організаторів конференції;
- генерація та підготовка до друку квитків для учасників;
- можливість підтвердження або відмови від участі в конференції;
- надавати можливість виконати оплату послуг онлайн.

Результати деталізації мети проекту методом SMART розміщені у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Деталізація мети методом SMART

Specific (конкретна)	Розробити модуль роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP.
Measurable (вимірювання)	Результатом роботи інформаційної системи для реєстрації учасників конференції є оцінка замовника.
Achievable (досяжна, узгоджена)	Цілі даного модулю вважаються повністю досяжними, оскільки розробник володіє необхідними навичками у розробці веб-сайту засобами html, css, javascript, PHP. Мета була повністю узгоджена з вимогами та потребами замовника.
Relevant (реалістична)	Для повноцінної реалізації продукту проекту є всі необхідні програмні та технічні засоби. Розробник є кваліфікований для виконання поставлених задач.
Time-framed (обмежена в часі)	Модуль реєстрації розроблюється з обмеженням у часі на основі сформованого календарного плану (діаграми Ганта).

3. Планування змісту структури робіт IT-проекту

Ієрархічна структура декомпозиції робіт (Work Breakdown Structure) орієнтована на dokonane виконання проекту шляхом декомпозиції проекту на менші частки. WBS показує подальший розподіл необхідних зусиль для виконання поставлених задач, де розробка ієрархічної структури починається з кінцевих цілей та успішного розподілу її у керовані частини, які можуть бути оцінені за критеріями розміру, тривалості та відповідальностей. WBS зазвичай організовується навколо ключових продуктів проекту або запланованих результатів, які є бажаним завершенням проекту, вони формують відносно стабільний набір категорій.

Як прийнято, розробка WBS має відбуватися на початку проекту та перед плануванням задач і проекту, це є попереднім етапом, основою для розробки календарних і мережевих планів. Структура декомпозиції робіт наочно демонструє весь обсяг робіт та місце окремих виконавців.

WBS-структура для даного проекту представлена на рис. 1.1.

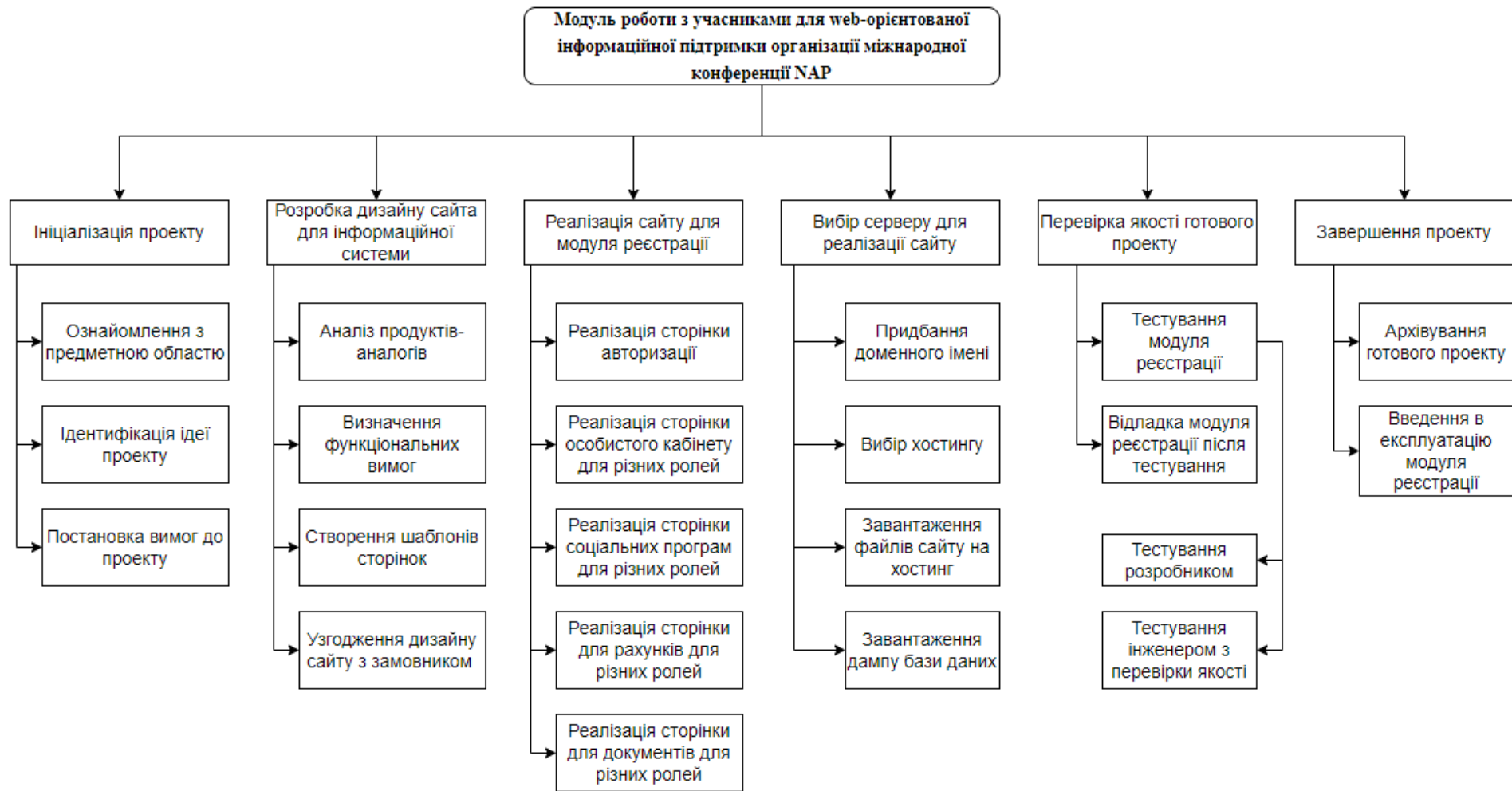


Рисунок 1.1 – WBS-структура модуля реєстрації для участі в міжнародній конференції

Наступним кроком в розробці структури модуля реєстрації є визначення організаційної структури (OBS) проекту.

Організаційна структура проекту (OBS) – стосується тільки внутрішньої організаційної структури проекту і не зачіпає учасників з батьківськими організаціями та відносин проектних груп. OBS будується аналогічно до робочої структури, а саме:

- організаційна система відображається на першому рівні як єдиний елемент;
- нижча частина структури ділиться на другому і нижчих рівнях на основні організаційні елементи.

OBS структура представлена на рисунку 1.2.

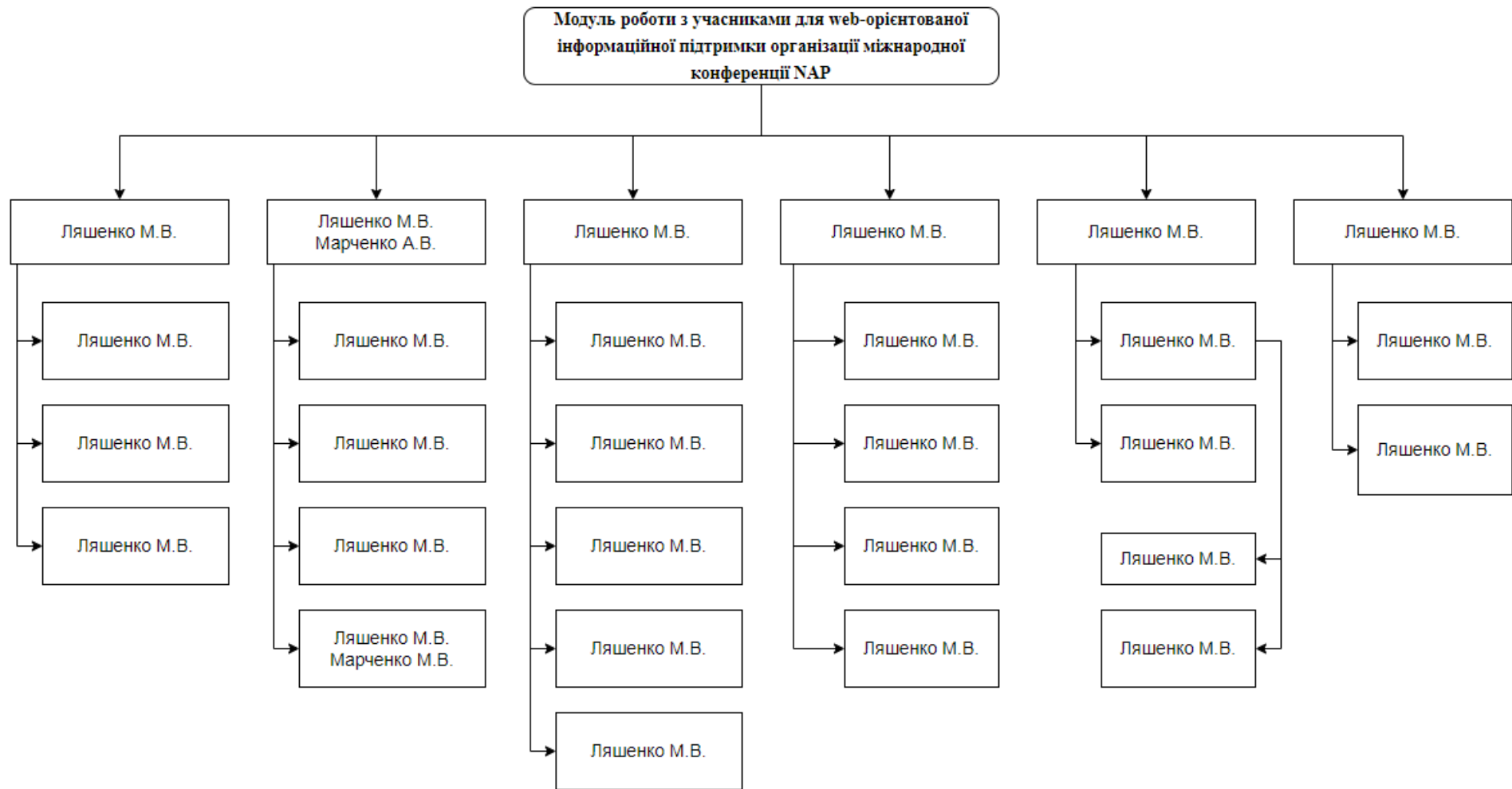


Рисунок 1.2 – OBS-структура модуля реєстрації для участі в міжнародній конференції

4. Побудова календарного графіку виконання ІТ-проекту

Побудова календарного графіку є важливим аспектом в виконанні ІТ-проекту, вона допомагає представити реальне уявлення про тривалість виконання поставлених задач з урахуванням обмеженості у використанні ресурсів, з урахуванням святкових або просто вихідних днів.

Графік є реальним розподілом робіт по календарним датам, слугує розкладом запланованих робіт. Графік краще реалізовувати в вигляді Діаграми Ганта, яка представляє собою відрізки, розміщені на горизонтальній шкалі часу. Де кожен з відрізків відповідає окремому завданню чи підзадачі.

Побудований графік виконання дипломного проекту представлено у вигляді Діаграми Ганта на рис. 1.3.

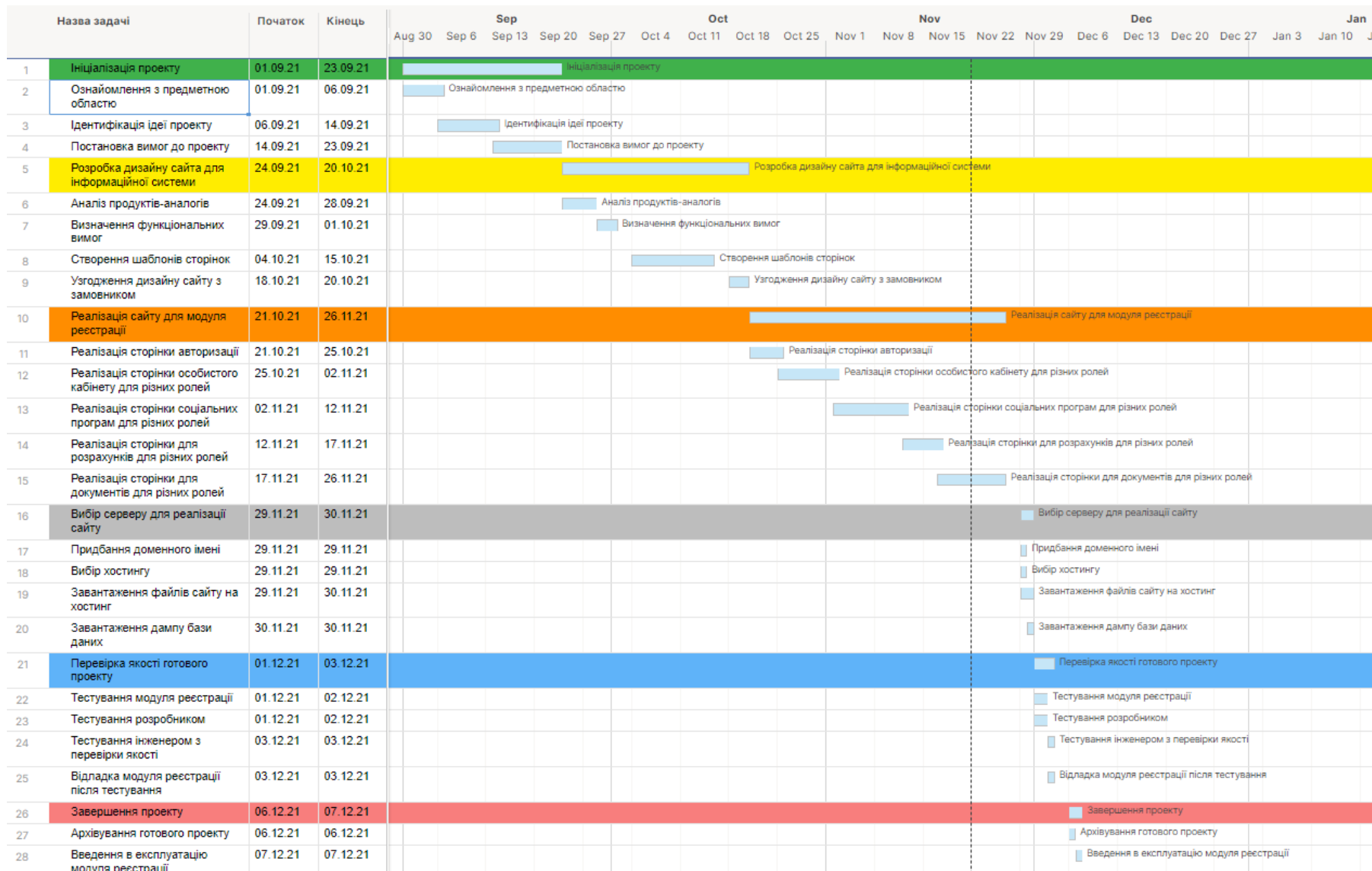


Рисунок 1.3 - Діаграма Ганта

5. Планування ризиків проекту

Під час розробки проекту є необхідність передбачити всі можливі варіанти ризиків, які можуть виникнути. Відповідно до цього, необхідно провести певні заходи, для уникнення або зменшення збитків.

Відповідно до створюваного модулю реєстрації, були виділені основні ризики під час розробки:

- Зміна або корективи ТЗ на етапі розробки;
- Вихід за межі календарного плану;
- Збої та дефекти в роботі готового продукту;
- Недостатні навички у розробників для створення запланованого функціоналу;
- Через хворобу або особисті обставини відсутність можливості працювати над розробкою;
- Технічні проблеми в роботі хостинга;
- Втрата даних розроблюваного продукту;
- Пришвидшення термінів здачі проекту.

Для подальшої класифікації ризиків буде використана шкала ймовірності виникнення та величину втрат (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Шкала оцінювання ймовірності виникнення та величини витрат

Оцінка	Ймовірність виникнення	Величина втрат
1	Слабоймовірна	Мінімальна
2	Малоймовірна	Низька
3	Ймовірна	Середня
4	Досить ймовірна	Висока
5	Майже можлива	Максимальна

Відповідно до визначеної шкали оцінки ризиків, була проведена класифікація ризиків для проекту, та наведена в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Класифікація ризиків дипломного проекту

№	Назва ризику	Ймовірність	Величина втрат
1	Зміна або корективи ТЗ на етапі розробки	2	4
2	Вихід за межі календарного плану	2	3
3	Збої та дефекти в роботі готового продукту	3	5
4	Недостатні навички у розробників для створення запланованого функціоналу	3	3
5	Через хворобу або особисті обставини відсутність можливість працювати над розробкою	3	4
6	Технічні проблеми в роботі хостинга	1	5
7	Втрата даних розроблюваного продукту	2	2
8	Пришвидшення термінів здачі проекту	1	2

Використовуючи створену класифікацію, була побудована матриця ризиків, що представлена на рис. 1.4.

5					
4					
3			4	5	3
2		7	2	1	
1		8			6
Ймовірність Величина втрат	1	2	3	4	5

Рисунок 1.4 – Матриця ризиків

Відповідно до матриці ризиків була виконана оцінка рівня ризиків для кожного з визначених ризиків у проекті, результати представлені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Оцінка рівню ризику

№	Назва ризику	Ймовірність	Величина втрат	Рівень ризику
1	Зміна або корективи ТЗ на етапі розробки	2	4	Середній
2	Вихід за межі календарного плану	2	3	Середній
3	Збої та дефекти в роботі готового продукту	3	5	Високий
4	Недостатні навички у розробників для створення запланованого функціоналу	3	3	Середній
5	Через хворобу або особисті обставини відсутність можливості працювати над розробкою	3	4	Середній
6	Технічні проблеми в роботі хостинга	1	5	Середній
7	Втрата даних розроблюваного продукту	2	2	Низький
8	Пришвидшення термінів здачі проекту	1	2	Низький

План усунення ризиків:

- підвищення рівня знань співробітників;
- бути постійно в контакті з замовником продукту, на випадок правок ТЗ;
- під час аналізу вимог погодити максимально точно задачі для реалізації.

Додаток Б. Акт впровадження робіт

ЗАТВЕРДЖУЮ

Секретар конференції NAP

Шабельник Ю.М.

« _____ » 2021 р.

Акт

впровадження результатів дипломного проекту
студента Сумського державного університету
Ляшенка Максима Віталійовича

Даним актом підтверджується, що результати роботи студента Ляшенка М.В. на тему «Модуль роботи з учасниками для web-орієнтованої інформаційної підтримки організації міжнародної конференції NAP» впроваджено в роботу організаційного комітету міжнародної конференції NAP.

Модуль роботи з учасниками конференції автоматизує основні бізнес-процеси організації прибуття, реєстрації, участі учасників в соціальних програмах конференції, а також формування та друк супровідних документів. Модуль розроблений у вигляді сайту, на який учасник може перейти за посиланням з основного сайту конференції. Модуль дозволяє учасникам заздалегідь обрати форму участі у різних заходах, що полегшує роботу організаційного комітету протягом реєстрації в локації проведення конференції.

Впровадження модуля інформаційної системи в роботу організаційного комітету конференції підвищує ефективність роботи організаційного комітету за рахунок автоматизації основних бізнес-процесів заходу та зменшення впливу фактору людських помилок.

Відповідальний за фінансові
бізнес-процеси конференції NAP

Дрозденко О.О.