

# ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

## «Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок»

Студента 2м курсу, 2 групи,  
спеціальності 121 «Інженерія  
програмного забезпечення»  
освітньої програми «Інженерія  
програмного забезпечення»

\_\_\_\_\_

підпис студента

Ціюміка Іллі  
Олександровича

Науковий керівник  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри інженерії  
програмного забезпечення та  
кібербезпеки

\_\_\_\_\_

підпис керівника

Жирова Тетяна  
Олександрівна

Гарант освітньої програми  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри інженерії  
програмного забезпечення та  
кібербезпеки

\_\_\_\_\_

підпис гаранта

Котенко Наталія  
Олексіївна

Факультет інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Освітній ступінь магістр

Освітня програма 121 «Інженерія програмного забезпечення»

### **Затверджую**

Зав. кафедри інженерії програмного  
забезпечення та кібербезпеки

Криворучко О. В.

«13» грудня 2022 р.

### **Завдання**

#### **на випускн кваліфікаційну роботу студентів**

Ціюміку Іллі Олександровичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи «Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок»

Затверджена наказом ректора від «6» грудня 2022 р. № 3285

2. Строк здачі студентом закінченої роботи 27 листопада 2023

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи полягає в розробці та реалізації комплексної онлайн платформи, яка забезпечує організацію та проведення тематичних вечірок в віртуальному середовищі. Головною метою є створення зручного та привабливого інструменту для користувачів, що дозволить їм активно взаємодіяти, спілкуватися та відчувати радість від спільного часу, незалежно від географічного розташування.

Об'єкт дослідження процеси організації та проведення онлайн тематичних вечірок, а також взаємодія учасників під час таких подій.

Предмет дослідження розробка та функціонування платформи, що забезпечує можливість організації та участі в онлайн тематичних вечітках.



4. Консультанти роботи із зазначенням розділів, які консультують:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 Дослідження платформ для онлайн зустрічей та розробка технічного завдання

1.1. Дефінітивний аналіз платформ для проведення онлайн вечірок

1.2. Аналіз можливостей та перспектив віртуальної реальності в контексті організації та проведення тематичних онлайн вечірок

1.3. Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2 Вибір програмних засобів та моделювання платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок

2.1. Вибір програмних засобів моделювання платформи

2.2. Етапи моделювання платформи для організації проведення онлайн тематичних вечірок

2.3. Створення високорівневої архітектури

2.4. Деталізація моделі платформи

2.5 Моделювання UI/UX інтерфейсу платформи

2.6 Моделювання бази даних

2.7 Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3 Розробка та тестування інтерфейсу користувача

3.1 Розробка інтерфейсу користувача платформи

3.2 Тестування інтерфейсу користувача

3.3 Висновок до розділу 3

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

## 6. Календарний план виконання роботи

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>	07.11.2022	07.11.2022
2.	<i>Розробка та затвердження завдання на роботу магістра (стац/заоч)</i>	13.12.2022	13.12.2022
3.	<i>Вступ та перелік літературних джерел</i>	24.02.2023	24.02.2023
4.	<i>Розробка технічного завдання</i>	15.03.2023	15.03.2023
5.	<i>Розділ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОНЛАЙН ЗУСТРІЧЕЙ ТА РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ</i>	10.04.2023	10.04.2023
6.	<i>Розділ 2. ВИБІР ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ОНЛАЙН ТЕМАТИЧНИХ ВЕЧІРОК</i>	24.05.2023	24.05.2023
7.	<i>Розділ 3. РОЗРОБКА ТА ТЕСТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА</i>	06.09.2023	06.09.2023
8.	<i>Розробка програми та методики тестування</i>	18.10.2023	18.10.2023
9.	<i>Написання наукової статті</i>	17.05.2023	17.05.2023
10.	<i>Керівництво користувача</i>	25.10.2023	25.10.2023
11.	<i>Висновки та пропозиції</i>	01.11.2023	01.11.2023
12.	<i>Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедру (перша перевірка)</i>	06.11.2023	06.11.2023
13.	<i>Підготовка автореферату та презентації доповіді</i>	06.11.2023	06.11.2023
14.	<i>Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	20.11.2023 – 24.11.2023	20.11.2023 – 24.11.2023
15.	<i>Здача зброшурованої випускної кваліфікаційної роботи</i>	27.11.2023	27.11.2023
16.	<i>Зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи</i>	29.11.2023	29.11.2023
17.	<i>Підготовка до публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи</i>	05.12.2023- 06.12.2023	05.12.2023- 06.12.2023

7. Дата видачі завдання «13» грудня 2022 р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

Жирова Т.О.

(прізвище, ініціали, підпис)

9. Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_

Котенко Н.О.

(прізвище, ініціали, підпис)

10. Завдання прийняв до виконання студент \_\_\_\_\_

Цюмік І.О.

(прізвище, ініціали, підпис)





## АНОТАЦІЯ

Дана робота присвячена розробці онлайн платформи для організації та проведення тематичних вечірок у віртуальному середовищі. В контексті сучасної цифрової трансформації та змін у соціальному спілкуванні та розвагах, така платформа має великий потенціал для об'єднання користувачів та надання їм можливості взаємодіяти та проводити час разом, незалежно від фізичного розташування. Робота включає аналіз існуючих платформ, вибір програмних засобів, моделювання архітектури та інтерфейсу, тестування та висновки. Платформа є інноваційним інструментом для організації розважальних заходів та спілкування у віртуальному просторі.

Випускна кваліфікаційна робота на тему «Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок» містить 52 сторінок, 10 рисунків. Перелік використаних джерел налічує 13 найменувань.

Ключові слова: онлайн платформа, тематичні вечірки, віртуальне середовище, цифрова трансформація, соціальне спілкування, інтерфейс користувача, безпека, інновації, тестування, архітектура.



## ABSTRACT

This work is dedicated to the development of an online platform for organizing and hosting themed virtual parties. In the context of contemporary digital transformation and changes in social interactions and entertainment, such a platform holds significant potential for bringing users together and providing them with the opportunity to interact and spend time together regardless of their physical locations. The work includes an analysis of existing platforms, the selection of software tools, architectural and interface modeling, security system development, testing, and conclusions. The platform is an innovative tool for organizing entertainment events and socializing in the virtual space.

Graduation qualification work on the topic "Platform for organizing and conducting online themed parties" contains 52 pages, 10 figures. The list of used sources includes 13 names.

**Keywords:** online platform, themed parties, virtual environment, digital transformation, social interaction, user interface, security, innovation, testing, architecture.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОНЛАЙН ЗУСТРІЧЕЙ ТА РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Дефінітивний аналіз платформ для проведення онлайн вечірок .....	7
1.1.1 Актуальність платформ для проведення онлайн вечірок .....	7
1.1.2 Zoom.....	8
1.1.3 Microsoft Teams.....	9
1.1.4 Google Meet .....	10
1.1.5 Skype .....	12
1.1.6 Discord .....	13
1.1.7 Gather.town .....	15
1.1.8 Remo.....	16
1.1.9 Hopin .....	17
1.1.10 Netflix Party .....	18
1.1.11 Twitch.....	19
1.1.12 YouTube Live.....	20
1.2. Аналіз можливостей та перспектив віртуальної реальності в контексті організації та проведення тематичних онлайн вечірок .....	21
1.3. Висновки до розділу 1 .....	22
<b>РОЗДІЛ 2 ВИБІР ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ОНЛАЙН ТЕМАТИЧНИХ ВЕЧІРОК .....</b>	<b>24</b>
2.1. Вибір програмних засобів моделювання платформи.....	24
2.2. Етапи моделювання платформи для організації проведення онлайн тематичних вечірок .....	25
2.3. Створення високорівневої архітектури .....	26
2.4. Деталізація моделі платформи .....	29
2.5. Моделювання UI/UX інтерфейсу платформи.....	37
2.5.1 Принципи дизайну користувацького інтерфейсу для онлайн платформ.....	37
2.5.2 Адаптивний дизайн інтерфейсу .....	38
2.6. Моделювання бази даних .....	40
2.7. Висновки до розділу 2.....	42
<b>РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ТА ТЕСТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА.....</b>	<b>44</b>

<i>ДТЕУ 121 02-22.МР</i>							
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
Зав. каф.		Криворучко О.В.		01.11.23			
Керівник		Жирова Т.О.		01.11.23			
Гарант		Котенко Н.О.		01.11.23			
Розробив		Цюмік І.О.		01.11.23			
<i>Зміст</i>							
		<i>Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок</i>			<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
					<i>Зміст</i>	3	52
<i>Факультет інформаційних технологій</i>							
<i>2м курс, 2 група</i>							



3.1 Розробка інтерфейсу користувача платформи.....	44
3.2 Тестування інтерфейсу користувача.....	46
3.3 Висновок до розділу 3.....	48
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....</b>	<b>49</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>51</b>
<b>ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....</b>	<b>53</b>



<i>ДТЕУ 121 02-22.МР</i>							
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
Зав. каф.	Криворучко О.В.			01.11.23			
Керівник	Жирова Т.О.			01.11.23			
Гарант	Котенко Н.О.			01.11.23			
Розробив	Цюмік І.О.			01.11.23			
<i>Зміст</i>							
<i>Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок</i>					<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
					<i>Зміст</i>	3	52
<i>Факультет інформаційних технологій</i>							
<i>2м курс, 2 група</i>							

## ВСТУП

*Актуальність.* Зростаюча цифрова трансформація суспільства невблаганно перетворює усі аспекти нашого життя, включаючи спосіб спілкування та розваг. Останні події, пов'язані зі світовою пандемією, ще більше підкреслили необхідність в інноваційних підходах до організації подій та розважальних заходів. У контексті цього варто врахувати й вплив війни, конфліктів та непевностей, які можуть призвести до обмежень у фізичних зустрічах та спілкуванні. Становлення нової реальності, де фізична відстань не заважає спілкуванню, робить платформу для організації та проведення онлайн тематичних вечірок вкрай актуальною.

Умови, змінені пандемією, війною, природними катаклізмами та іншими геополітичними конфліктами, спонукають нас до пошуку нових способів комунікацій та розваг. Важливість такої платформи полягає в тому, що вона не лише забезпечує можливість соціального спілкування, але і дозволяє організувати нові та нетрадиційні й нетипові заходи в онлайн форматі. Вона створює можливість об'єднати людей з різних куточків світу, які мають спільні погляди, цінності, інтереси та хочуть проводити якісно час, спілкуючись разом. Разом з тим, така платформа дає можливість соціалізації людей з особливими потребами.

Різноманітність тематик та креативних концепцій для вечірок додає платформі додатковий рівень привабливості. Вона є місцем для реалізації ідей, віртуального творчого експерименту та незабутнього дозвілля. Крім того, розширені можливості взаємодії в онлайн просторі дозволяють підтримувати постійний контакт з друзями та знайомими, а також

					<i>ДТЕУ 121 02-22.МР</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Зав. каф.	Криворучко О.В.			24.02.23		В	4	52
Керівник	Жирова Т.О.			24.02.23		<i>Факультет інформаційних технологій</i>		
Гарант	Котенко Н.О.			24.02.23		<i>2м курс, 2 група</i>		
Розробив	Ціюмік І.О.			24.02.23	<i>Вступ</i>			



знаходити нових друзів, знайомих, бізнес-партнерів тощо, не зважаючи на віддаленість.

Все це робить тему «Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок» особливо актуальною у наш час. Вона відповідає потребам сучасного суспільства в інноваційних способах взаємодії, соціального спілкування та розваг, роблячи їх доступними в будь-який час та з будь-якого місця.

**Мета дослідження:** полягає в розробці та реалізації комплексної онлайн платформи, яка забезпечує організацію та проведення тематичних вечірок в віртуальному середовищі. Головною метою є створення зручного та привабливого інструменту для користувачів, що дозволить їм активно взаємодіяти, спілкуватися та відчувати радість від спільного часу, незалежно від географічного розташування.

**Об'єктом дослідження** є процеси організації та проведення онлайн тематичних вечірок, а також взаємодія учасників під час таких подій.

**Предмет дослідження** є розробка та функціонування платформи, що забезпечує можливість організації та участі в онлайн тематичних вечірках.

**Завдання дослідження:**

- Аналіз сучасних підходів та платформ для організації онлайн подій та вечірок.
- Розробка концепції платформи, визначення її основних функціональних можливостей.
- Створення інтерфейсу користувача, забезпечення зручності навігації та взаємодії.

Тестування та вдосконалення роботи платформи з урахуванням отриманих результатів.

						Аркуш
						6
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

## РОЗДІЛ 1

### ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОНЛАЙН ЗУСТРІЧЕЙ ТА РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ

#### 1.1. Дефінітивний аналіз платформ для проведення онлайн вечірок

##### 1.1.1 Актуальність платформ для проведення онлайн вечірок

Нині, коли технології продовжують швидко розвиватися, віртуальні події стають все більш популярними. Серед великої кількості різних онлайн заходів окрему нішу займають онлайн вечірки. Онлайн вечірки в цілому та тематичні онлайн вечірки зокрема, виконують низку сучасних функцій:

1. Соціальна взаємодія. Онлайн вечірки дозволяють людям зібратися, спілкуватися та провести час разом, навіть якщо вони знаходяться на великій відстані. Це може бути особливо важливим для тих, хто має друзів та рідних у різних частинах світу.
2. Креативність та розвага. Тематичні вечірки дають можливість проявити креативність, обрати певний стиль або тему, підготувати костюми чи декорації.
3. Підтримка певних інтересів. Онлайн вечірки можуть бути спрямовані на певні інтереси, хобі або захоплення. Це дає можливість знайти спільноту людей з спільними інтересами та захопленнями.

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР			
Зав. каф.	Криворучко О.В.			10.04.23	Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок Дослідження платформ для онлайн зустрічей та розробка технічного завдання	Стадія	Аркуш	Архів
Керівник	Жирова Т.О.			10.04.23		P1	7	52
Гарант	Котенко Н.О.			10.04.23		Факультет інформаційних технологій 2м курс, 2 група		
Розробив	Цюмік І.О.			10.04.23				



4. Доступність. Для людей з певними обмеженнями онлайн вечірки можуть бути особливо важливими, оскільки вони дозволяють взяти участь у соціальних подіях, не залишаючи дім.
5. Безпека і зручність. Онлайн вечірки можуть бути більш зручними та безпечними для деяких людей, особливо у випадках, коли їм потрібно уникати масових зібрань.
6. Подолання географічних обмежень. Онлайн вечірки дають можливість об'єднати людей з різних країн і континентів, незалежно від відстані.

Різноманітні платформи для проведення таких вечірок з'являються на просторах інтернету зі своїми унікальними можливостями та особливостями. Їх можна класифікувати таким чином: комерційні, безкоштовні та частково безкоштовні (у вільному доступі з певними обмеженими функціями); платформи загального призначення для організації онлайн зустрічей та спеціалізовані платформи для онлайн вечірок.

На сьогоднішній день існує безліч платформ, які можна використовувати для проведення онлайн вечірок та подій. У даному розділі буде проведено дефінітивний аналіз деяких найпопулярніших платформ для проведення онлайн зустрічей та організації онлайн вечірок.

### 1.1.2 Zoom

Zoom - це ім'я, що стало практично синонімом для відеоконференцій і онлайн спілкування в реальному часі. Ця платформа, яка широко використовувалася під час глобальної пандемії COVID-19, стала також популярним вибором для проведення онлайн вечірок. Завдяки своїм розширеним можливостям, Zoom надає користувачам можливість створювати забавні, інтерактивні івенти, де вони можуть обмінюватися ідеями, грати в ігри та відчувати себе разом, навіть якщо вони фізично знаходяться далеко один від одного.

Переваги Zoom для проведення онлайн вечірок:

						Аркуш
						8
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

- Висока якість відео та аудіо: Zoom відомий своєю стабільною роботою і гарною якістю зв'язку.
- Можливість створювати тематичні кімнати: Ви можете створювати різні кімнати для різних активностей під час вечірки.
- Екранний показ та обмін файлами: Це дає можливість демонструвати відео, графіку або інші матеріали для всіх учасників.
- Чат і реакції: Учасники можуть спілкуватися у чаті, відправляти реакції та виражати свої враження під час події.
- Велика кількість учасників: Залежно від обраного плану, Zoom може підтримувати значну кількість учасників на одній зустрічі.

Обмеження Zoom для проведення онлайн вечірок:

- Обмежений доступ до певних функцій у безкоштовному плані: Деякі продвинуті функції можуть бути доступні тільки за плату.
- Потребує встановлення програми або додатку: Учасники можуть потребувати завантажити програму або додаток Zoom, щоб приєднатися до зустрічі.

Висновок: Zoom є надійним і універсальним вибором для проведення різноманітних онлайн вечірок. Його розширені можливості сприяють створенню інтерактивного та захоплюючого досвіду для учасників.

У наступних розділах ми розглянемо інші популярні платформи для проведення онлайн вечірок та їх переваги та обмеження.

### 1.1.3 Microsoft Teams

Ця платформа також підходить для віртуальних зібрань та вечірок. Вона має інтеграцію з іншими інструментами Microsoft та можливості для спільної роботи. При цьому вона має свої переваги та недоліки, які варто враховувати перед вибором цієї платформи.

Переваги:

						Аркуш
						9
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



- Зручна організація зустрічей: Teams має функції для планування та організації відеоконференцій. Є можливість створювати календар події, визначати учасників, встановлювати різні часові зони тощо.
- Поділ на групи (канали): можна створювати різні канали для різних тем або груп людей, що допомагає організовувати вечірку та спілкування більш структуровано.
- Безпека та конфіденційність: Microsoft Teams має високі стандарти безпеки та захисту даних, що може бути важливим, особливо якщо під час вечірки передбачено проведення конфіденційних розмови або подій.
- Microsoft 365 live events дає можливість організувати зустрічі у форматі трансляцій для 10 000 відвідувачів та менше [2].

#### Недоліки:

- Обмежені можливості для розваг: платформа Microsoft Teams переважно спрямована бізнес-середовище, тому її можливості для розваг, ігор або креативних заходів можуть бути обмеженими порівняно з іншими платформами.
- Складність для незнайомих користувачів: для тих, хто не має досвіду з Microsoft Teams, платформа може здаватися дещо складною та незрозумілою.
- Обмеження у безкоштовній версії: деякі функції та можливості можуть бути доступні лише за плату або в розширеній версії Microsoft Teams [2].

#### 1.1.4 Google Meet

Google Meet може бути використана для проведення онлайн вечірок, хоча ця платформа спочатку розроблялася як інструмент для

						Аркуш
						10
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

відеоконференцій та робочих зустрічей. Для проведення онлайн вечірок вона має низку переваг та недоліків.

**Переваги:**

- Зручна інтеграція з Google-продуктами: Google Meet легко інтегрується з іншими Google-продуктами, такими як Google Календар, Gmail, Google Диск та інші. Це може полегшити організацію вечірок, подій та взаємодію з учасниками.
- Простота використання: Google Meet має інтуїтивний і простий інтерфейс, що дозволяє швидко створювати зустрічі та запрошувати учасників.
- Доступність і зручність для користувачів: багато людей вже мають облікові записи Google, тому зручно використовувати Google Meet для вечірок. Цей додаток також працює на різних платформах, включаючи комп'ютери, планшети та мобільні пристрої.
- Додаткові функції: Google Meet недавно отримав додаткові можливості, такі як фонові зображення та віртуальний фон, що може бути цікавим для тематичних вечірок.

**Недоліки:**

- Обмежені можливості для розваг: Google Meet більше підходить для відеоконференцій та ділових зустрічей, і він може бути менш підходящим для тематичних вечірок, де можуть бути вимоги до інтерактивності та розваг.
- Менше функціональності порівняно з іншими платформами: порівняно з деякими іншими платформами для відеоконференцій, Google Meet може мати менше функціональності для організації вечірок, таких як розділення на breakout-кімнати чи інтерактивні ігри.

						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.МР	11
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		



- Обмеження у безкоштовній версії: деякі функції та можливості можуть бути доступні лише в платних версіях Google Workspace.
- Потреба в обліковому записі Google: Для використання Google Meet учасники повинні мати облікові записи Google, що може бути обмеженням для тих користувачів, які не використовують даний сервіс [3].

Враховуючи ці аспекти, Google Meet може використовуватися для неформальних вечірок або зустрічей, але для тематичних вечірок можуть бути варіанти з більш широким спектром можливостей.

### 1.1.5 Skype

Дана програма може бути використана для організації тематичних онлайн вечірок, особливо якщо для аудиторії важливий простий та зручний інтерфейс. Однак, важливо врахувати, що Skype спрямований в основному на відеодзвінки та чати, тому деякі функції можуть бути обмеженими для розважальних вечірок. Нижче наведено деякі переваги та недоліки використання Skype для організації тематичних вечірок:

Переваги:

- Простота використання: Skype має дуже простий та інтуїтивний інтерфейс, що дозволяє легко створювати чати та починати відеодзвінки.
- Відеодзвінки та чати: Skype добре підходить для відеодзвінків, а також може бути використаний для створення чатів для обговорення події або розваг.
- Можливість обмінюватися файлами: Skype дозволяє обмінюватися файлами, що може бути корисним для обміну матеріалами для вечірки, такими як музика, фотографії тощо.

Недоліки:

						Аркуш
						12
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

- Обмежені можливості для організації розваг: Skype менше підходить для організації більш складних тематичних вечірок з інтерактивними іграми, розділенням на групи та іншими розвагами.
- Skype в основному використовується більш дорослою аудиторією, тому може бути менш зручним для організації вечірок для молодших учасників.
- Обмеженість функціональності: деякі платформи мають більше функціональності для організації тематичних вечірок, таких як можливість створення віртуальних фонів, ігор тощо, які можуть бути обмежені у Skype.
- Потреба в обліковому записі Microsoft: Для використання Skype користувачі повинні мати облікові записи Microsoft, що може бути обмеженням для деяких учасників [4].

Загалом, Skype може бути зручним варіантом для формальних тематичних вечірок, особливо якщо головною метою є спілкування через відеодзвінки та чати.

### 1.1.6 Discord

Discord – це безкоштовна комунікаційна програма, яка дозволяє ділитися голосовим, відео- та текстовим чатом із друзями, ігровими спільнотами та розробниками. Discord можна використовувати майже на всіх популярних платформах і пристроях, включаючи Windows, macOS, Linux, iOS, iPadOS, Android, а також через веб-браузери.

Основна мета Discord – спілкування. Кожен може безкоштовно створити сервер Discord використовувати його, щоб зібрати друзів разом у груповому текстовому чи голосовому чаті. Розробники часто використовують Discord як місце для обміну ігровими смаками зі своїми спільнотами [5].

						Аркуш
						13
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



#### Переваги:

- Спрямованість на спільноти: Discord розроблений для спільнот, і він має багато функцій, що сприяють взаємодії у спільнотах, що робить його добрим варіантом для тематичних вечірок.
- Голосовий чат і текстовий чат: Discord надає можливість створювати голосові та текстові канали, де учасники можуть спілкуватися під час вечірки.
- Багато можливостей для налаштувань: можна створювати різні канали для різних аспектів вечірки, встановлювати ролі для учасників, обмежувати доступ до певних функцій тощо.
- Віртуальні сервери: Discord надає можливість створювати власні сервери, що може бути корисним для збереження всіх тематичних вечірок та спільнот.
- Багато інтегрованих ігор та додатків: Discord має багато ігор, які можна грати разом з учасниками вечірки, а також інші додатки, які можуть бути використані для розваг.

#### Недоліки:

- Неспеціалізована платформа: Оскільки Discord спрямований на геймерів, деякі функції, які можуть бути важливими для організації вечірок, можуть бути менше розвиненими порівняно з іншими платформами.
- Інтерфейс Discord не є інтуїтивно зрозумілим для тих, хто раніше не користувався платформою.
- Можливість завантаження вмісту: на платформі може з'являтися несанкціонований або небажаний вміст, який може потребувати уваги та контролю.

						Аркуш
						14
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

Загалом, Discord може бути чудовим варіантом для організації тематичних вечірок, особливо якщо ви бажаєте залучити учасників, які спільно ділять певні інтереси та хочуть взаємодіяти під час вечірки.

### 1.1.7 Gather.town

Gather.town є інтерактивною платформою, яка дозволяє створювати віртуальні простори для різноманітних зустрічей. Вона відрізняється від традиційних платформ завдяки своєму графічному середовищу та методам взаємодії між учасниками.

Переваги:

- Інтерактивність: можливість для користувачів динамічно взаємодіяти між собою в віртуальному середовищі.
- Спрощене спілкування: автоматичний вхід в аудіо- та відеодзвінки при наблизенні до іншого користувача.
- Кастомізація простору: гнучкі налаштування віртуального середовища для відповідності конкретному заходу.
- Групові активності: інтеграція групових ігор та інших форм розваг.
- Безпека: можливість створення приватних зон та контролю доступу.

Недоліки:

- Технічні обмеження: Потенційні проблеми для користувачів зі слабким інтернет-з'єднанням або застарілим обладнанням.
- Крива навчання: Для деяких користувачів інтерфейс може здатися складним.
- Вартість: Потенційно висока вартість при великих масштабах або потребах у додаткових функціях.
- Відсутність деяких функцій: Можливе обмеження в функціоналі порівняно з іншими платформами.

						Аркуш
						15
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



- Максимальне обмеження учасників: Обмеження кількості учасників в залежності від пакету послуг [6].

Отже, Gather.town представляє собою унікальний інструмент для організації віртуальних зустрічей, що поєднує в собі інтерактивність та гнучкість. Проте, при його використанні, необхідно враховувати потенційні технічні обмеження та особливості користувачів.

### 1.1.8 Remo

Remo є однією з платформ, яка пропонує інноваційний підхід до організації віртуальних зустрічей та конференцій. Remo створена для підвищення інтерактивності та сприяння ефективності мережевої взаємодії. Ця платформа симулює віртуальне середовище, де користувачі можуть пересуватися між різними «столами», імітуючи реальне життєве спілкування.

Переваги:

- **Інтерактивність:** платформа дозволяє учасникам вільно переміщуватися між столами та групами, сприяючи природній взаємодії.
- **Ефективність для нетворкінгу:** особливо корисно для бізнес-зустрічей та конференцій, де важлива можливість нетворкінгу.
- **Гнучкість конфігурації:** можливість налаштовувати віртуальні простори згідно з потребами заходу.
- **Інтегровані інструменти:** наявність додаткових інструментів для презентацій, обговорень тощо.

Недоліки:

- **Обмеження в учасниках:** залежно від пакету, може бути обмеження на максимальну кількість учасників.
- **Технічні вимоги:** потреба у стабільному інтернет-з'єднанні та сучасному обладнанні для оптимального досвіду

						Аркуш
						16
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

- Крива навчання: деякі користувачі можуть знайти платформу не інтуїтивною на початковому етапі.
- Вартість: вартість підписки може бути досить високою для великих масштабів або додаткових функцій [7].

Отже, Remo є високоефективним інструментом для проведення віртуальних зустрічей, особливо в контексті нетворкінгу та бізнес-заходів. Однак важливо враховувати технічні вимоги та потреби користувачів, щоб забезпечити успішний досвід використання платформи.

### 1.1.9 Hopin

Hopin є однією з найшвидше зростаючих платформ для проведення віртуальних подій. Спроекована для організації онлайн конференцій, вебінарів, ярмарків, виставок та інших масових заходів, платформа надає можливість учасникам спілкуватися між собою, відвідувати віртуальні стенди і слухати доповіді.

Переваги:

- Hopin дозволяє організовувати заходи від простих вебінарів до великих конференцій з кількома сценами.
- Інтерактивність: платформа має функціонал для нетворкінгу, включаючи "швидкі зустрічі" для учасників, які хочуть познайомитися.
- Віртуальні виставкові стенди: організатори можуть створити віртуальні стенди для спонсорів або виставників.
- Адаптивність: легко налаштовується під різні формати та розміри заходів.

Недоліки:

						Аркуш
						17
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



- Вартість: платформа може бути відносно дорогою для невеликих заходів або для тих, хто тільки починає організовувати події.
- Технічний поріг: деяким користувачам може знадобитися час для освоєння всього функціоналу платформи [8].

Отже, Норін є потужним інструментом для організації віртуальних подій різного масштабу. Однак його ефективність найкраще розкривається у великих та середніх заходах, де важлива взаємодія між учасниками та можливість організації віртуальних стендів.

### 1.1.10 Netflix Party

Netflix Party (нині «Teleparty») – це розширення для браузера Chrome, яке дозволяє користувачам дивитися фільми та телесеріали на Netflix у реальному часі і спілкуватися з друзями. Додаток синхронізує відтворення відео для всіх учасників і має інтегрований чат для коментарів та реакцій.

Переваги:

- Синхронізація: Teleparty забезпечує синхронне відтворення контенту для всіх учасників.
- Інтегрований чат: користувачі можуть спілкуватися, коментуючи переглядане, без необхідності використання додаткового додатка для месенджера.
- Інтеграція з іншими платформами: незважаючи на назву, Teleparty підтримує не лише Netflix, але й інші стрімінгові сервіси, такі як Disney+, Hulu та HBO.

Недоліки:

- Обмеження браузера: Teleparty було доступне лише як розширення для браузера Chrome.

						Аркуш
						18
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

- Необхідність підписки: щоб користуватися Teleparty, всі учасники повинні мати активну підписку на Netflix або інший підтримуваний стрімінговий сервіс.
- Можливі технічні проблеми: деякі користувачі зазначали проблеми з синхронізацією або стабільністю під час використання додатка.

Отже, Netflix Party (Teleparty) є чудовим інструментом для синхронного перегляду контенту з друзями в онлайн-режимі. Він підходить для організації тематичних кіновечорів або сесій «бінж-перегляду». Однак потрібно враховувати технічні обмеження та вимогу наявності підписки.

### 1.1.11 Twitch

Twitch – це ведуча платформа для стрімінга відеоігор, на якій користувачі можуть транслювати свої сесії гри, проводити обговорення, взаємодіяти з аудиторією та ділитися різноманітним контентом в реальному часі. Хоча Twitch в основному асоціюється з відеоіграми, платформа також має різні категорії для музики, мистецтва, навчальних трансляцій та інших форм контенту.

#### Переваги:

- Twitch є однією з найпопулярніших платформ для стрімінга, маючи велику кількість зареєстрованих користувачів та глядачів.
- Інтерактивність: інтегрований чат дозволяє взаємодію між стримерами та глядачами в реальному часі.
- Монетизація: стримери можуть заробляти гроші завдяки підписникам, рекламі та донатам.
- Різноманітність контенту: незважаючи на спрямованість на геймерів, на Twitch можна знайти трансляції на різні теми.

#### Недоліки:

						Аркуш
						19
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



- Конкуренція: Велика кількість стримерів може зробити важким виокремлення конкретної трансляції з-поміж інших.
- Технічні вимоги: для якісного стрімінгу потрібно мати добре обладнання та швидке інтернет-з'єднання.
- Правила платформи: Twitch має строгі правила щодо контенту, які потрібно дотримуватися. Порушення цих правил може призвести до тимчасового або постійного бану [8].

Отже, Twitch є потужною платформою для організації онлайн-трансляцій та взаємодії з аудиторією в реальному часі. Вона може бути ефективною для проведення тематичних онлайн вечірок, особливо якщо вони пов'язані з грою чи іншими формами розваг. Незважаючи на деякі недоліки, важливо враховувати можливості та особливості платформи для досягнення оптимальних результатів..

### 1.1.12 YouTube Live

YouTube Live – це функція платформи YouTube, яка дозволяє користувачам транслювати відео в реальному часі. Це може включати все: від освітніх вебінарів до концертів, спортивних подій та особистих стрімів.

Переваги:

- Велика аудиторія: YouTube є однією з найбільших платформ для перегляду відео в світі, тому трансляції можуть досягти великої кількості глядачів.
- Монетизація: Стримери можуть заробляти гроші завдяки рекламі, суперчатам та підписникам.
- Інтеграція з YouTube: Всі трансляції можна автоматично зберегти як відео на каналі YouTube.
- Інтерактивність: інтегрований чат дозволяє взаємодію між транслюючим та глядачами в реальному часі.

						Аркуш
						20
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

Недоліки:

- Технічні вимоги: ясна трансляція потребує якісне обладнання та високошвидкісний інтернет.
- Правила платформи: YouTube має строгі правила щодо контенту, які потрібно дотримуватися. Порушення цих правил може призвести до тимчасового або постійного видалення трансляції або навіть блокування каналу.
- Конкуренція: через популярність платформи, може бути важко виокремитися серед численних трансляцій.

Існує низка інших платформ, які дозволяють організовувати тематичні онлайн вечірки, але жодна з них не є спеціалізованою платформою саме для таких цілей.

## 1.2. Аналіз можливостей та перспектив віртуальної реальності в контексті організації та проведення тематичних онлайн вечірок

Віртуальна реальність (VR) – це іммерсивна технологія, яка дозволяє користувачам взаємодіяти з віртуальним середовищем, максимально наближеним до реальності. VR технології використовують графіку високої якості, 3D звук та сенсори для відслідковування рухів користувача.

VR у контексті онлайн вечірок має такі переваги як іммерсія та інтерактивність, тобто користувачі відчують повне занурення в середовище, що робить вечірки більш реалістичними та є можливість взаємодії з елементами середовища або іншими учасниками.

Множина платформ уже інтегрували VR для створення іммерсивних заходів. Спеціалізовані платформи, такі як VRChat, AltspaceVR і Rec Room надають користувачам можливість створювати віртуальні простори, де вони можуть спілкуватися, брати участь у заходах та навіть танцювати. Учасники можуть взаємодіяти в реальному часі, використовуючи свої аватари.

						Аркуш
						21
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



З допомогою VR можна створити будь-яке середовище, чи то тропічний острів, середньовічний замок або космічний корабель. Це дозволяє організовувати тематичні паті з унікальною атмосферою.

Основний виклик при організації VR-паті полягає у тому, що всі учасники повинні мати доступ до VR-обладнання, яке може бути досить дорогим, а також деякі люди можуть відчувати запаморочення або розлади під час користування VR. Проте якщо група людей вже має VR-шоломи, організація віртуальної вечірки може бути цікавим та унікальним досвідом.

З ростом технологій VR та їх становленням більш доступними очікується зростання популярності віртуальних вечірок. Це може забезпечити нові можливості для соціалізації, навчання та розваги в онлайн-форматі.

### 1.3. Висновки до розділу 1

У сучасному цифровому світі існує велика різноманітність платформ для організації та проведення онлайн зустрічей. Кожна платформа має свої унікальні переваги та недоліки, що робить їх ідеально підходящими для різних типів подій.

Платформи, такі як Hopin і Houseparty, надають можливість інтерактивної участі, забезпечуючи як групові, так і індивідуальні взаємодії. Airbnb Online Experiences дозволяє користувачам відкрити для себе унікальні віртуальні заходи, представлені різними культурами з усього світу. Netflix Party і Twitch акцентують увагу на спільному перегляді контенту та грах, в той час як YouTube Live дозволяє користувачам досягти величезної аудиторії завдяки стрімінгу в реальному часі.

Що стосується технічної сторони, багато платформ потребують високоякісного з'єднання з Інтернетом та професійного обладнання для оптимального досвіду користувача.

						Аркуш
						22
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

Для організації тематичних онлайн вечірок важливо вибрати платформу, яка найкраще відповідає потребам та очікуванням аудиторії, але дослідження показали, що наразі не існує спеціалізованої платформи саме для організації тематичних онлайн вечірок.

Розробка платформи для онлайн організації вечірок є відповіддю на зростаючу потребу людей у якісних платформах для онлайн-спілкування. З урахуванням особливостей потреб осіб з інвалідністю, платформа матиме великий потенціал стати популярним та корисним інструментом соціалізації в онлайн просторі.



						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.МР	23
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		



## РОЗДІЛ 2

# ВИБІР ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ОНЛАЙН ТЕМАТИЧНИХ ВЕЧІРОК

### 2.1. Вибір програмних засобів моделювання платформи

UML (Unified Modeling Language) діаграми – це графічний спосіб подання структури та поведінки програмних систем. Вони грають ключову роль у розробці ПЗ, допомагаючи розробникам визначити вимоги, здійснити проектування архітектури, тобто допомагають створити структурні та поведінкові моделі системи, що полегшує розробку, дозволяють команді програмістів розуміти і обговорювати складну систему за допомогою єдиного мовного засобу, створюють документацію, що полегшує розуміння та підтримку ПЗ.

Саме тому з метою проектування платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок (надалі Платформи) було обрано UML-діаграми.

Для моделювання інтерфейсу користувача було обрано онлайн-сервіс Figma. Figma – крос-платформний онлайн-сервіс для дизайнерів інтерфейсів і веб-розробників. Працювати з ним можна як і з браузера, так і завантаживши десктопну програму. Це потужний редактор, деякі його функції реалізовані краще, ніж у платному Sketch, наприклад, колірні стилі, auto layout.

Переваги Figma:

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	<i>ДТЕУ 121 02-22.МР</i>			
Зав. каф.	Криворучко О.В.			24.05.23	<i>Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок</i>	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Жирова Т.О.			24.05.23		<i>P2</i>	<i>10</i>	<i>52</i>
Гарант	Котенко Н.О.			24.05.23		<i>Факультет інформаційних технологій 2м курс, 2 група</i>		
Розробив	Цюмік І.О.			24.05.23				
					<i>Вибір програмних засобів та моделювання платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок</i>			

1. Безкоштовний – більшість функцій у вільному доступі, хоча й існують платні плани для великих команд та проектів.

2. Простий в освоєнні – інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та інші інструменти.

3. Невимогливий до комп'ютера – цей графічний редактор працює на будь-якому ноутбучі, навіть найслабшому. Головне, щоб запусився браузер. Також немає значення операційна система (Windows, MacOS або Linux).

4. Працює у браузері – для початку не потрібно нічого встановлювати. Лише зареєструватися. Зручно показувати замовникам. Десктопна версія трохи швидша на величезних проектах, підтримує локальні шрифти.

5. Хмарне збереження файлів – можливість спільного доступу до проекту та роботи над ним. Тобто, принцип подібний до Google Docs.

З допомогою Figma можна розробляти:

- прототипи майбутніх продуктів;
- дизайн сайтів для ПК, мобільних пристроїв, планшетів;
- логотипи, іконки;
- векторні зображення.

Саме тому для моделювання інтерфейсу користувача було обрано даний сервіс.

## 2.2. Етапи моделювання платформи для організації проведення онлайн тематичних вечірок

Моделювання програмного забезпечення є частиною процесу розробки ПЗ. На прикладі платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок, проведені наступні етапи моделювання:

1. Визначення вимог.

						Аркуш
						25
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



2. Створення високорівневої архітектури:

- Визначення основних компонентів системи.
- Визначення взаємодії між компонентами.

3. Деталізація моделі:

- Створення діаграм для різних аспектів системи (напр., діаграма класів, діаграма активностей, діаграма послідовностей).
- Визначення деталей кожної компоненти: атрибути, методи, взаємодії.

4. Проектування інтерфейсу користувача:

- Створення макетів основних екранів платформи: головна сторінка, сторінка заходу, чат, панель адміністратора.
- Отримання зворотного зв'язку від потенційних користувачів та внесення корективів.

5. Вибір технологій та інструментів:

- Вибір мов програмування, фреймворків, системи управління базами даних.
- Розгляд можливості інтеграції з існуючими інструментами (напр., платіжні системи, системи стрімінгу).

6. Перевірка моделі:

- Використання прототипування для демонстрації та перевірки основних функцій платформи.
- Оцінка відповідності моделі вимогам та корекція при необхідності.

### 2.3. Створення високорівневої архітектури

Архітектура ПЗ розробляється на початковому етапі проекту, і це одна з найважливіших частин процесу розробки. Архітектура ПЗ допомагає

						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.МР	26
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

розуміти структурну організацію системи, її основні компоненти та їх взаємозв'язки. Це спрощує процес розробки оскільки є чіткий план та розуміння того, як система повинна працювати.

Для платформи організації та проведення онлайн тематичних вечірок, побудова архітектури включає такі кроки:

1. Розробка високорівневої діаграми, де показані основні компоненти, такі як сервер, клієнтська частина, база даних, модулі стрімінгу, модулі оплати тощо, а також їх взаємодії.

2. Деталізація компонентів: для кожного компонента системи розроблено детальну специфікацію, яка описує його функціональність, інтерфейси, залежності і т.д.

3. Опис взаємодії: Окрім деталізації окремих компонентів, описано, як ці компоненти будуть взаємодіяти між собою. Для цього використовуються діаграми послідовностей, діаграми активностей та інші UML діаграми.

4. Обрання технологій: на основі архітектури приймається рішення про використання певних технологій, мов програмування, фреймворків, платформ, інструментів для баз даних тощо.

5. Безпека та масштабування.

В результаті побудови архітектури ПЗ буде отримано набір діаграм, документів, специфікацій, які разом дають повне розуміння того, як буде побудована система, які технології будуть використовуватися, та як будуть взаємодіяти різні частини системи.

Отже, для платформи організації та проведення онлайн тематичних вечірок запропоновано наступну високорівневу архітектуру:

1. Користувацький Інтерфейс (Клієнтська частина):

- Веб-інтерфейс: Реалізований з використанням ReactJS чи Angular для забезпечення динамічного контенту.

						Аркуш
						27
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



- Мобільний додаток: React Native або Flutter для Android та iOS.
- 2. Серверна частина (Backend):
  - Основний веб-сервер: Node.js з Express.js для обробки запитів та управління даними.
  - Чат та конференції: WebRTC для відео- та аудіо-конференцій та Socket.io для чату в реальному часі.
  - Система оповіщень: Інтеграція з Firebase Cloud Messaging або аналогічними сервісами.
- 3. База даних:
  - Основна база даних: PostgreSQL.
  - Сесії та кешування: Redis.
- 4. API для інтеграцій:
  - Авторизація та соціальні мережі: OAuth2 для інтеграції з Facebook, Google тощо.
  - Платіжні системи: Stripe або PayPal SDK.
- 5. Доступність:
  - Використання WAI-ARIA стандартів для адаптивного дизайну та врахування потреб осіб з інвалідністю.
  - Інтеграція з читачами екранів та іншими інструментами для людей з інвалідністю.
- 6. Безпека:
  - SSL/TLS: Для шифрування даних при передачі між клієнтом та сервером.
  - WAF (Web Application Firewall): Для захисту від DDoS-атак та інших загроз.
- 7. Зворотний зв'язок та підтримка:
  - Тікетна система: Інтеграція з системами, такими як Zendesk або Freshdesk.

						Аркуш
						28
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

- Онлайн-чат підтримка: Використання рішень типу Intercom або Tawk.to.

## 2.4. Деталізація моделі платформи

UML (Unified Modeling Language) діаграми є ключовими інструментами для моделювання, аналізу, проектування та документування програмних систем. UML діаграми мають такі переваги як: візуальне представлення; стандартизація: UML є стандартом для моделювання програмного забезпечення, що забезпечує узгодженість та зрозумілість діаграм незалежно від проекту або команди розробників; документування: UML діаграми слугують відмінним засобом документування архітектури та дизайну системи; аналіз та проектування; верифікація вимог; планування; основа для кодування: діаграми класів, компонентів та послідовностей можуть слугувати основою для розробки коду, надаючи ясне уявлення про структуру та взаємодію компонентів системи [9].

UML-діаграми поділяються на 14 типів (рис. 1):

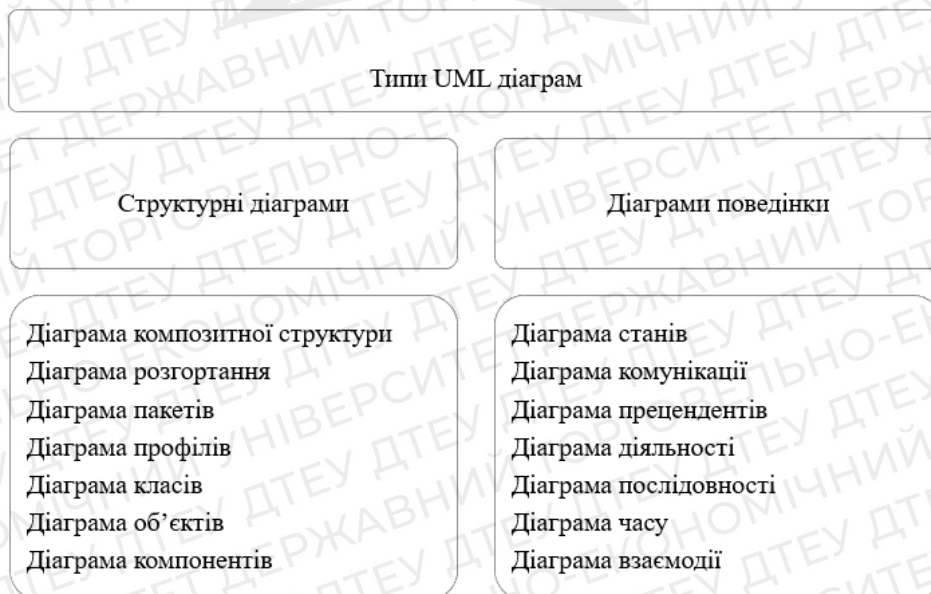


Рис. 1. Види UML діаграм

					<i>ДТЕУ 121 02-22.МР</i>	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		29



Для реалізації поставлених завдань побудовано структурні діаграми (діаграма класів, діаграма розростання) та діаграми поведінки (діаграма варіантів використання, діаграма діяльності, діаграма послідовності, діаграма станів).

Діаграма класів (Class Diagram) – це одна з основних діаграм UML, яка відображає структуру системи, показуючи системні класи, їх атрибути, методи та взаємозв'язки між об'єктами (рис. 2).

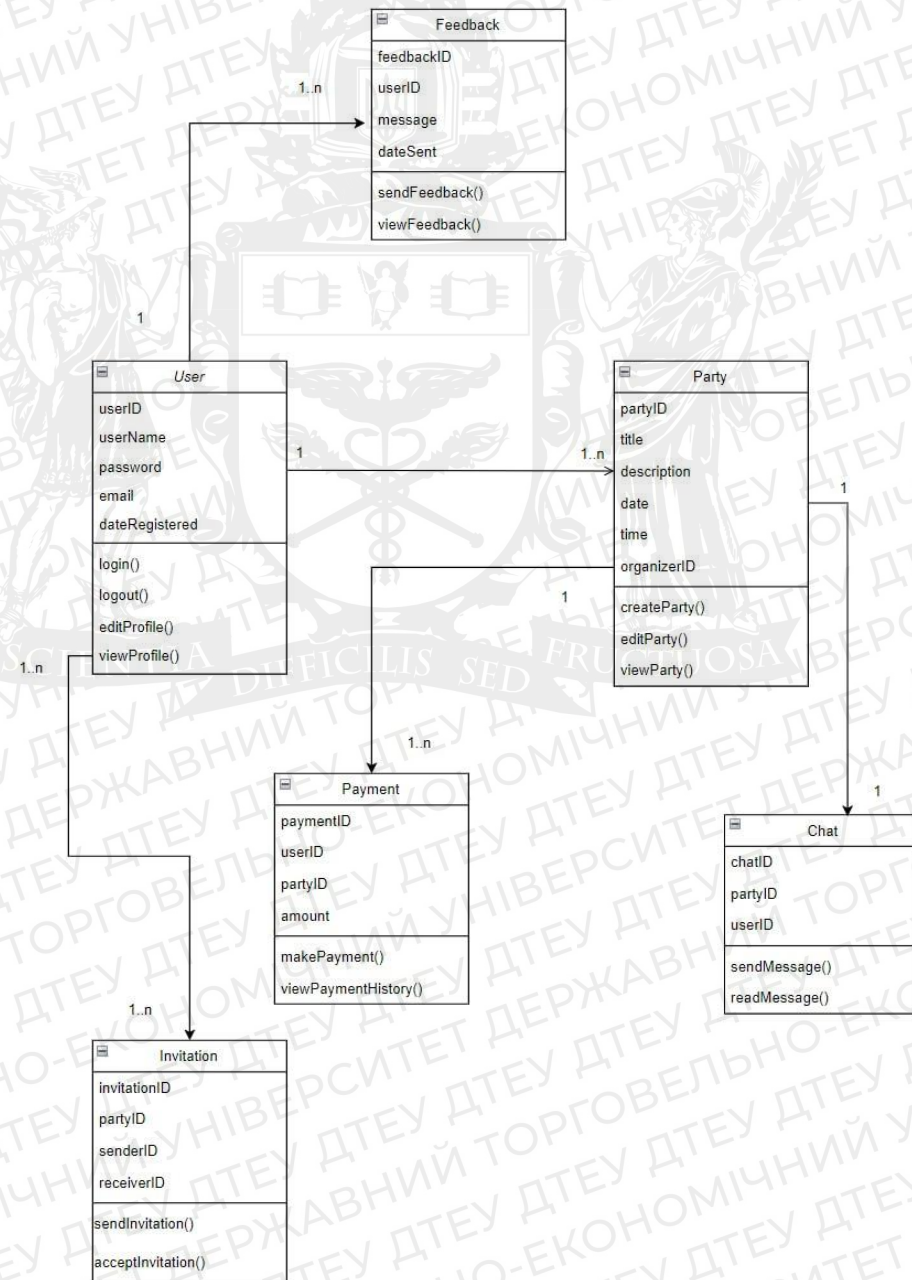


Рис. 2. Діаграма класів платформи

						Аркуш
						30
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

Діаграма розгортання (*Deployment Diagram*) в UML показує фізичну конфігурацію системи, включаючи вузли (часто являють собою фізичні сервери або контейнери) та зв'язки між ними. Для платформи організації та проведення онлайн тематичних вечірок діаграма розгортання матиме такі вузли:

1. Web-сервер:
  - Запускає веб-додаток, що обслуговує користувачів, і взаємодіє з сервером застосунків.
  - Включає балансувальник навантаження для розподілення трафіку між декількома екземплярами веб-сервера.
2. Сервер застосунків:
  - Обробляє бізнес-логіку платформи.
  - Взаємодіє з базою даних, а також може звертатися до зовнішніх сервісів чи API.
3. База даних:
  - Зберігає всю інформацію про користувачів, вечірки, комунікації тощо.
  - Для високодоступності може використовувати реплікацію.
4. Сервер відеозв'язку, який відповідає за забезпечення відеоконференц-зв'язку між користувачами.
5. Сервер файлів, який відповідає за зберігання та обслуговування медіафайлів, таких як фотографії, відео або інші завантажувані матеріали.

Між вузлами встановлюються такі зв'язки:

- Web-сервер взаємодіє з Сервером застосунків для передачі запитів від користувачів та отримання відповідей.
- Сервер застосунків взаємодіє з Базою даних для зберігання та отримання даних.

						Аркуш
						31
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



– Сервер застосунків взаємодіє з Сервером відеозв'язку для ініціації або управління відеоконференціями.

– Сервер застосунків взаємодіє з Сервером файлів для завантаження або отримання медіафайлів.

*Діаграма варіантів використання (прецедентів) (Use Case Diagram).*

Ця діаграма допомагає визначити основних учасників системи та їхні основні дії. Вона дає уявлення про те, як різні користувачі (наприклад, гості, учасники вечірки, адміністратори тощо) взаємодіятимуть із системою.

Для даної платформи визначені такі актори та сценарії (рис.3).

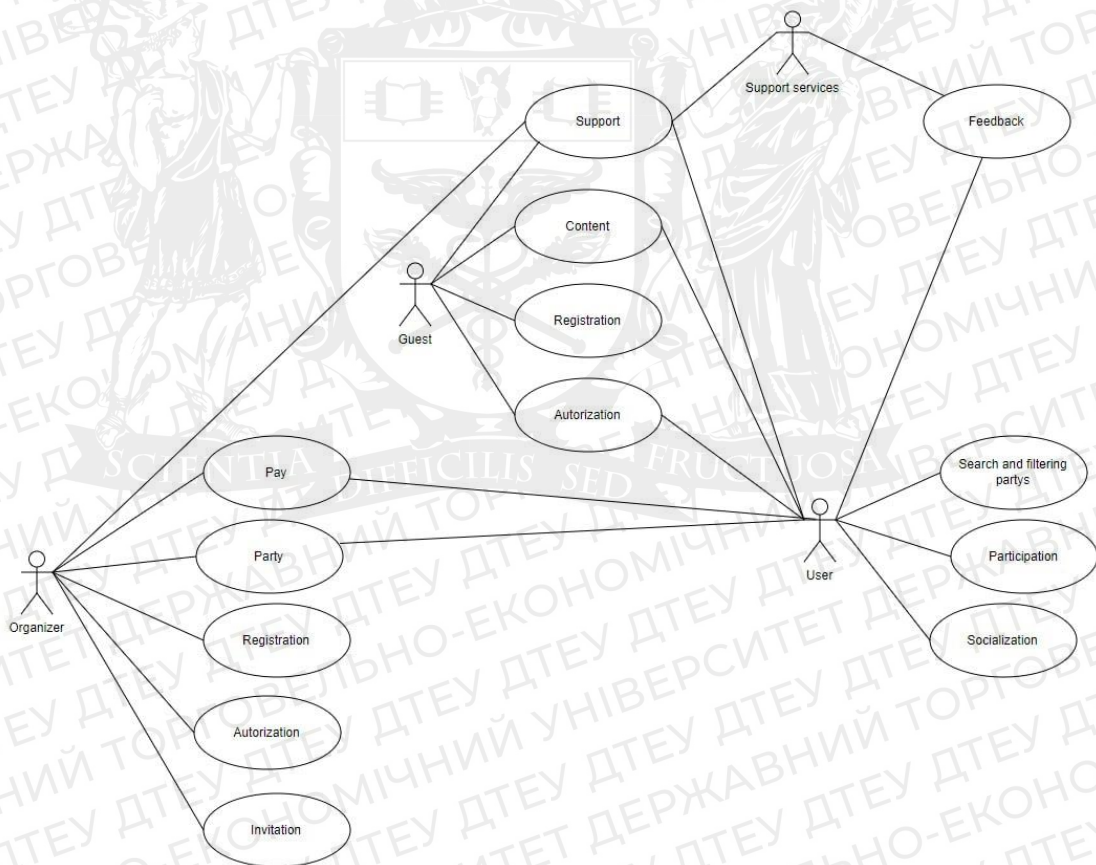


Рис. 3. Діаграма варіантів використання (прецендентів) платформи

**Актори:**

– Користувач (zareєстрований): особа, яка zareєстрована на платформі, може створювати, шукати, приєднуватися до вечірок.

– Гість (неzareєстрований користувач): відвідувач сайту без облікового запису. Може переглядати загальний контент, але обмежений у можливостях участі.

– Організатор: користувач, який створює вечірку та керує всіма етапами організації.

– Система підтримки: служба підтримки платформи.

**Сценарії:**

– Реєстрація/Авторизація: гість може створити обліковий запис або увійти у свій існуючий.

– Профіль користувача: користувач може переглядати та редагувати свій профіль, здійснювати налаштування, переглядати історію вечірок.

– Організація/Проведення вечірок: організатор може створити нову вечірку, налаштувати її деталі (тема, дата, час, учасники, контент тощо).

– Пошук та фільтрація: користувач може шукати вечірки за різними критеріями (дата, тема, організатор).

– Запрошення та участь: організатор може надіслати запрошення конкретним користувачам, а користувачі можуть приєднатися до відкритих вечірок.

– Соціалізація: користувачі можуть спілкуватися у чаті вечірки, коментувати, ставити лайки.

– Платіжна система: для платних вечірок або для додаткових послуг користувачі можуть здійснювати платежі через платіжну систему.

						Аркуш
						33
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



– Зворотний зв'язок та підтримка: користувачі можуть звертатися до служби підтримки та/або організатора вечірки з питаннями, пропозиціями або зворотнім зв'язком.

Діаграма активностей (Activity Diagram) в UML використовується для відображення потоків контролю або потоків об'єктів. В контексті платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок, така діаграма відображає основні етапи взаємодії користувача із системою. Наприклад, процес реєстрації нового користувача (рис.4).

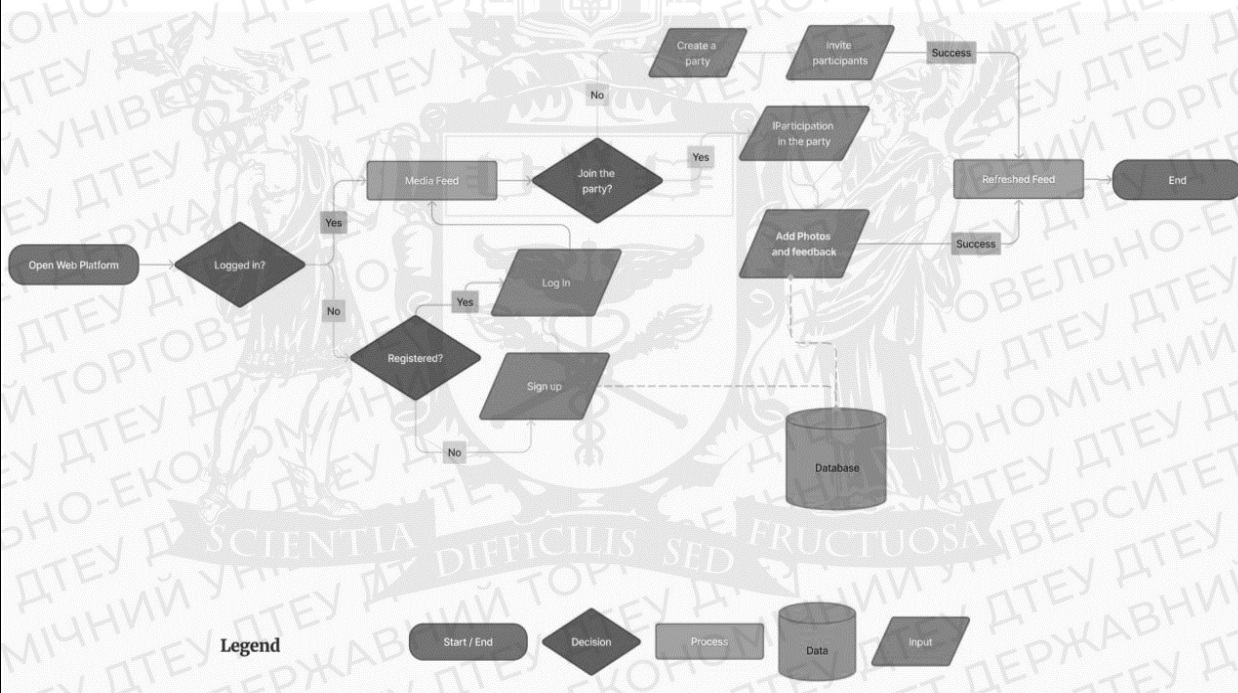


Рис. 4. Діаграма активностей платформи

Діаграма послідовностей (Sequence Diagram) в UML використовується для відображення взаємодій між об'єктами в певній послідовності в часі. Для платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок діаграма послідовностей Реєстрації вечірки подана на рис. 5.

						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.МР	34
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		





3. Пошук вечірок (Search Parties):
- Користувач може обрати опцію пошуку і приєднання до існуючих вечірок.
  - Відображення списку доступних вечірок на основі введених критеріїв пошуку.
4. Приєднання до вечірки (Join Party):
- Користувач може обрати вечірку зі списку та приєднатися до неї.
  - Відображення інформації про обрану вечірку та можливість підтвердити приєднання.
5. Під час вечірки (During Party):
- Користувач, який приєднався до вечірки, може спілкуватися з іншими учасниками, обмінюватися повідомленнями, фотографіями тощо.
  - Організація розваг, ігор, конкурсів тощо відповідно до теми вечірки.
6. Завершення вечірки (End Party):
- Після закінчення вечірки або відключення останнього учасника система переходить в цей стан.
  - Можливість підведення підсумків, надсилання сповіщення учасникам, створення фото або відеоальбому з вечірки.
7. Завершення роботи (Exit):
- Користувач може вибрати опцію завершення роботи з платформою.
  - Закриття сесії та виходження з системи.
- Ця діаграма станів допоможе краще зрозуміти функціональні можливості платформи для онлайн тематичних вечірок і можливі переходи між ними.

						Аркуш
						36
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.MP	

## 2.5 Моделювання UI/UX інтерфейсу платформи

### 2.5.1 Принципи дизайну користувацького інтерфейсу для онлайн платформ

Користувальницький інтерфейс має вирішальне значення для взаємодії з користувачем. Якщо інтерфейс не дозволяє людям легко користуватися веб-сайтом або додатком, вони не використовуватимуть продукт або завантажать технічну підтримку питаннями. Тому, можна стверджувати, що інтерфейс користувача має реальний відчутний вплив на бізнес.

Більшість користувачів помічають дизайн інтерфейсу користувача програми чи програмного забезпечення лише тоді, коли він для них незручний. Тому можна стверджувати, що гарний дизайн інтерфейсу користувача майже непомітний, що дозволяє користувачеві вільно приступати до роботи.

Для розробки інтерфейсу користувача платформи проведення тематичних онлайн вечірок в основу лягли наступні принципи:

1. Простота і зрозумілість: інтерфейс повинен бути максимально простим і легким для розуміння: використання інтуїтивно зрозумілих символів, іконок та мову; логічний порядок розташування елементів інтерфейсу.
2. Консистентність: єдиний стиль дизайну на всій платформі; використання однакових кольорів, шрифтів і структуру сторінок; однаковий спосіб взаємодії на всіх сторінках.
3. Відповідність контексту. Всі елементи і функції інтерфейсу повинні відповідати контексту і потребам користувача. Інтерфейс не повинен бути переобтяженим зайвою інформацією.

						Аркуш
						37
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



4. Важливість ієрархії. Використання ієрархії, щоб виділяти важливі елементи і забезпечувати легке сприйняття інформації. Найважливіші елементи розташовуються ближче до верхньої частини сторінки.

5. Відповідність веб-стандартам.

6. Важливість взаємодії: зручна інтерактивна взаємодія з елементами, такими як кнопки, форми та меню. Наявність анімації для покращення взаємодії та відчуття втягнутості.

7. Зменшення когнітивного навантаження: врахування того, що більшість людей можуть обробляти сім плюс-мінус два блоки інформації під час її обробки; використання правила 3-х кліків – щоб знайти будь-яку інформацію, потрібно не більше трьох кліків; мінімізація запам'ятовування на користь розпізнавання – звичайні зображення та піктограми в контексті допомагають користувачам визначити функціональні можливості, подумати про кошик для сміття та піктограми дзвіночків (зазвичай використовуються для сповіщень) та інші часто використовувані піктограми, які активують попередню пам'ять.

8. Доступність: забезпечення доступності для всіх користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями.

9. Дизайн з урахуванням цільової аудиторії: врахування потреб, вподобання і характеристики цільової аудиторії при проектуванні інтерфейсу.

### 2.5.2 Адаптивний дизайн інтерфейсу

Оскільки цифрові пристрої стають дедалі різноманітнішими за розміром і функціональністю, важливо, щоб будь-який додаток виглядав і працював на всіх з них. Досягти цього дозволяє адаптивний дизайн, який підлаштовує відображення контенту відповідно до конкретних характеристик пристрою користувача [11].

						Аркуш
						38
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

За статистикою, 51,2% людей проводять час на своїх мобільних пристроях, а на своїх настільних комп'ютерах – 44,66%, що ще раз підтверджує необхідність в адаптивному дизайні [12].

Адаптивний дизайн – це метод розробки сайтів і застосунків, який фокусується на створенні інтерфейсів, спеціально пристосованих до пристрою. Цей підхід передбачає розробку різних макетів для різних розмірів екранів, роздільності та орієнтації. Наприклад, якщо користувачі заходять на сайт з комп'ютера, вони побачать оптимізований для великого екрану макет, зазвичай з кількома колонками й детальними візуальними елементами. Якщо ж відкриють той самий сайт на смартфоні, адаптивний дизайн відобразить оптимізований для малого екрану макет, можливо, з однією колонкою, більшими сенсорними цілями й простішими зображеннями [11].

В англійській мові існують схожі поняття – responsive design і adaptive design, які в українському варіанті перекладають як адаптивний дизайн. Водночас між ними є різниця. У першому випадку йдеться про техніку, в якій використовуються медіазапити CSS і гнучкі сітки для створення макета сайту, що може динамічно підлаштовуватися і змінюватися залежно від розміру екрана користувача. По суті, це універсальний підхід, покликаний зробити так, щоб сайти коректно виглядали й працювали на різних пристроях, від великих настільних моніторів до невеликих мобільних екранів.

У другому випадку використовуються статичні макети, призначені для певної роздільної здатності екрана. Коли користувач заходить на сайт, сервер визначає характеристики пристрою (наприклад, розмір екрана та роздільну здатність) і надає відповідний макет. Такий підхід дозволяє створювати індивідуальний досвід користування для кожного виду пристрою.

Головною перевагою адаптивного дизайну є високий ступінь контролю над тим, як ваш сайт відображається на різних пристроях. Він також дозволяє

						Аркуш
						39
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



пришвидшити час завантаження, оскільки завантажуються лише необхідні для конкретного пристрою ресурси. Однак адаптивний дизайн також має свої недоліки. Він вимагає створення декількох макетів і постійної підтримки, оскільки на ринку з'являються нові пристрої з різними розмірами екранів [11].

## 2.6 Моделювання бази даних

База даних – це організований набір взаємопов'язаних даних, що зберігаються в комп'ютері. База даних дає ефективний метод легкої обробки великої кількості різних типів даних, дозволяє систематично зберігати велику кількість даних і легко отримувати, фільтрувати, сортувати та ефективно й точно оновлювати ці дані.

Структура бази даних – це спосіб організації та зберігання даних, який визначає, як дані пов'язані та доступні для обробки. Вона необхідна для систематичного та ефективного управління інформацією в інформаційних системах.

База даних платформи проведення онлайн вечірок матиме наступну структуру (рис. 6)

У вказаній структурі бази даних ключові поля визначені наступним чином:

– Таблиця Users:

ID користувача: Первинний ключ (Primary Key), унікальний ідентифікатор кожного користувача.

– Таблиця Parties:

ID вечірки: Первинний ключ (Primary Key), унікальний ідентифікатор кожної вечірки.

– Таблиця Guests:

						Аркуш
						40
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

ID гостя: Первинний ключ (Primary Key), унікальний ідентифікатор кожного гостя.

ID вечірки: Зовнішній ключ (Foreign Key), посилання на вечірку, до якої призначений гість.

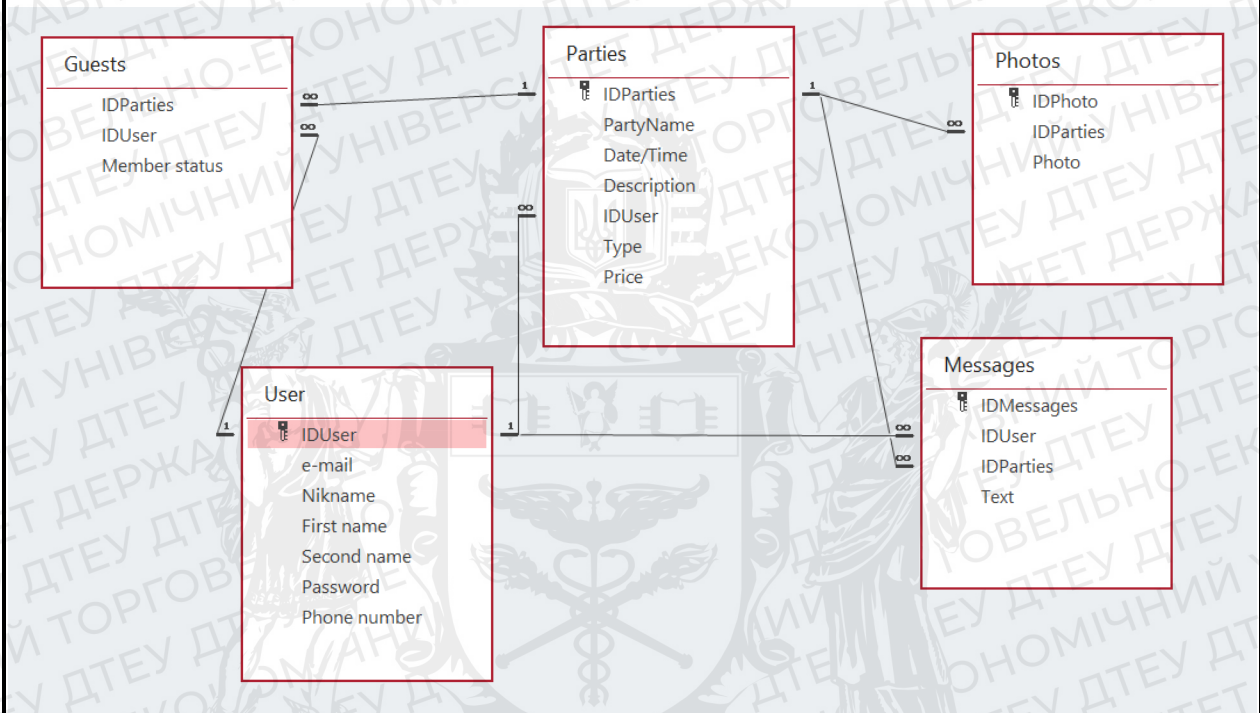


Рис. 6. Структура бази даних платформи

ID користувача: Зовнішній ключ (Foreign Key), посилання на користувача, який є гостем.

— Таблиця Messages:

ID повідомлення: Первинний ключ (Primary Key), унікальний ідентифікатор кожного повідомлення.

ID вечірки: Зовнішній ключ (Foreign Key), посилання на вечірку, до якої відноситься повідомлення.

Відправник: Зовнішній ключ (Foreign Key), посилання на користувача, який відправив повідомлення.



– Таблиця Photos:

ID фотографії: Первинний ключ (Primary Key), унікальний ідентифікатор кожної фотографії.

ID вечірки: Зовнішній ключ (Foreign Key), посилання на вечірку, до якої відноситься фотографія.

Структура бази даних платформи ретельно розроблена для ефективного зберігання та управління інформацією про користувачів, вечірки, гостей, теми вечірок, повідомлення та фотографії. Вона включає ключові таблиці та зв'язки, що дозволяють забезпечити точність, доступність та функціональність платформи для задоволення потреб користувачів.

## 2.7 Висновки до розділу 2

В цьому розділі було здійснено вибір програмних засобів, які використовуватимуться для моделювання та розробки платформи. Було розглянуто етапи моделювання платформи та створено високорівневу архітектуру, що визначає загальну структуру системи. Деталізація моделі платформи дозволила більш докладно розглянути компоненти та функціональність платформи.

Особлива увага була приділена моделюванню користувацького інтерфейсу (UI/UX). Принципи дизайну були визначені для забезпечення зручного та привабливого користувацького досвіду. Також був розглянутий адаптивний дизайн для забезпечення коректної роботи платформи на різних пристроях та розмірах екранів.

Важливим аспектом другого розділу було моделювання бази даних. Була визначена структура бази даних, включаючи таблиці, ключові поля та зв'язки між ними. Ця структура бази даних служить фундаментом для зберігання та управління інформацією про користувачів, вечірки, гостей, повідомлення та фотографії.

						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.MP	42
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Отже, другий розділ був важливим етапом у розробці платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок. Проведені етапи були виконані з метою створення добре організованої та функціональної системи, яка задовольнятиме потреби користувачів та організаторів вечірок.



						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.МР	43
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		



## РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ТА ТЕСТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА

### 3.1 Розробка інтерфейсу користувача платформи

Мапа сайту – це логічний поділ платформи на блоки, розташовані в ієрархічному порядку. То ж на початку проєктування нами була створена мапа вебплатформи, яка подана на рис. 7.

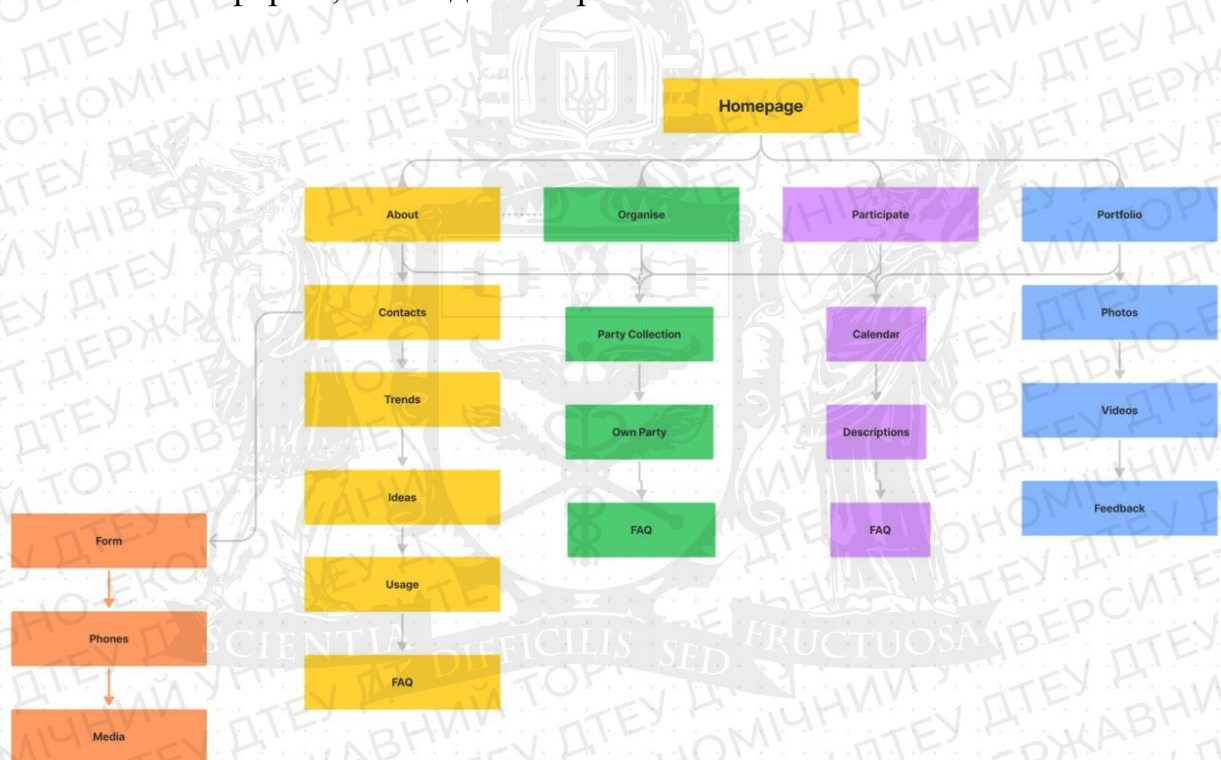


Рис. 7. Мапа платформи

На основі розробленої мапи та проведених досліджень спроектовано Wireframe вебплатформи з використанням інструмент Figma. Figma – цехмарний багатоплатформовий сервіс для дизайнерів інтерфейсів і веброзробників, з яким можна працювати безпосередньо в браузері.

<i>ДТЕУ 121 02-22.МР</i>								
<b>Зм.</b>	<b>Аркуш</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Підпис</b>	<b>Дата</b>				
Зав. каф.		Криворучко О.В.		06.09.23	<i>Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Керівник		Жирова Т.О.		06.09.23		<i>РЗ</i>	<i>44</i>	<i>52</i>
Гарант		Котенко Н.О.		06.09.23		<i>Факультет інформаційних технологій 2м курс, 2 група</i>		
Розробив		Цюмік І.О.		06.09.23				

Wireframe – це скелет майбутнього дизайну, який на початкових етапах проектування дав змогу усунути низку суттєвих помилок. На рисунку 8 представлено фрагмент Wireframe платформи.



Рис. 8. Wireframe платформи

На основі розробленого вайфрейму побудовано прототип платформи для проведення онлайн фечірок (рис. 9).

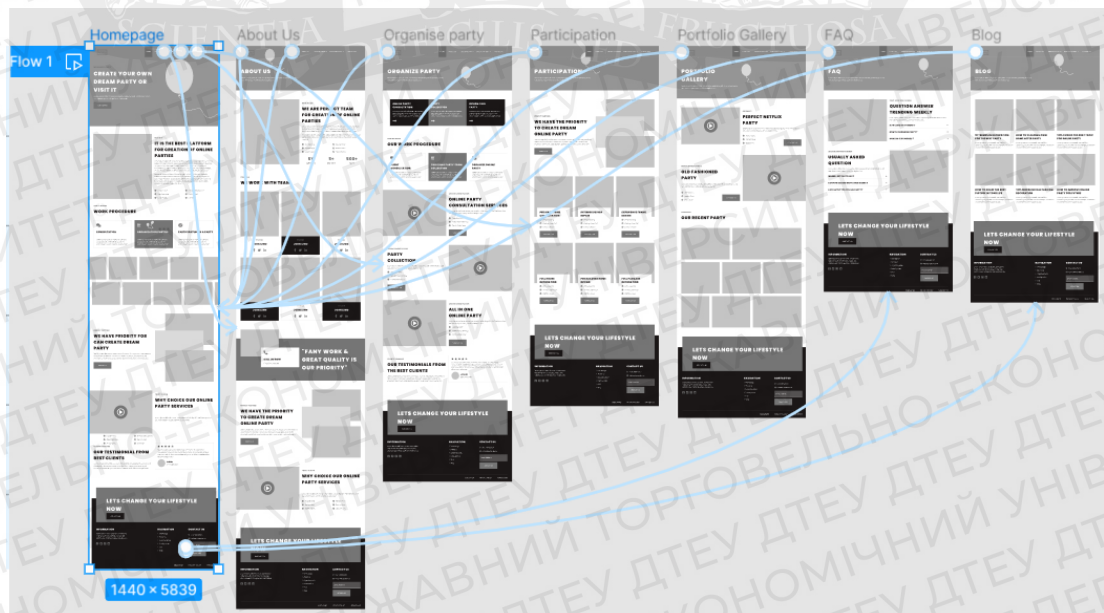


Рис. 9. Прототип платформи

						Аркуш
						45
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



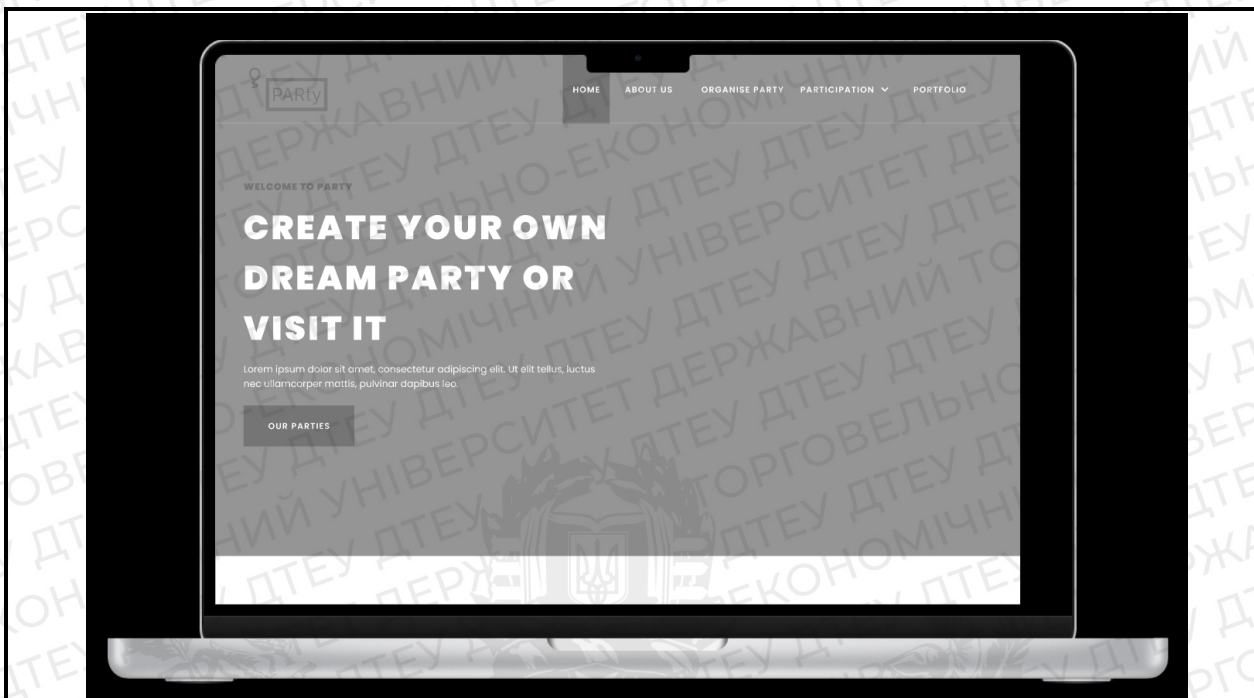


Рис. 10. Демонстрація прототипу платформи

На рисунку 10 представлено прототип платформи в процесі його тестування.

### 3.2 Тестування інтерфейсу користувача

Тестування – невід’ємна частина розробки будь-яких програмних продуктів. А UI тестування, або тестування інтерфейсу користувача – важлива і вагома частина тестування в цілому.

UI-тестування – це діяльність, спрямована на перевірку якості інтерфейсу користувача, а також його відповідності всім нормам і вимогам. Таке тестування може проводитися вручну, а може задіяти спеціальні інструменти, все залежить від цілей та особливостей UI Test.

Суть тестування інтерфейсу полягає в тому, що програмне забезпечення перевіряється з погляду користувача, щоб підсумковий продукт був зручним, привабливим та зрозумілим для вашої аудиторії.

						Аркуш
						46
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

Тестування UI проводиться паралельно з перевіркою UX програмного продукту, тому вдається досягти більшої міри перевірки та ще більш високих результатів.

Тестування прототипу проводиться на ранніх етапах розробки програмного забезпечення і є основою перевірки як UI, так і UX майбутньої програми або сайту. Раннє виявлення будь-яких помилок структури інтерфейсу та взаємодії його компонентів допомагає суттєво скоротити витрати.

В даній роботі проведено UI-тестування інтерактивного прототипу. Було розроблено детальний макет та зовнішній вигляд ресурсу за допомогою спеціальних інструментів, після чого було проведено тестування. Для перевірки інтерактивного прототипу були залучені особи незадіяні у розробці програмного продукту, що тестується.

Під час тестування клікабельного прототипу важливо переконатися, що інтерфейс та функціональність відповідають вимогам та очікуванням користувачів. Було розроблено та пройдено наступний чек-лист для тестування клікабельного прототипу:

1. Навігація: всі кнопки, посилання та меню працюють правильно та переходять на відповідні сторінки.
2. Коректність посилань.
3. Взаємодія з формами.
4. Відображення даних: як інформація відображається на сторінках, включаючи тексти, таблиці, списки тощо.
5. Анімація та переходи.
6. Відповідність дизайну: відповідність клікабельного прототипу дизайн-макету.
7. Інтерактивність елементів.

						Аркуш
						47
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	



8. Мобільна версія: клікабельний прототип адаптується для різних розмірів екрану на мобільних пристроях.

9. Відповідність вимогам: клікабельний прототип відповідає вимогам та очікуванням замовника.

10. Підтримка та навчання користувачів: інтерфейс прототипу інтуїтивно зрозумілий та не вимагає спеціального навчання для користувачів.

Усі виявлені помилки було усунено та проведено повторне й регресійне тестування.

### 3.3 Висновок до розділу 3

У даному розділі було проведено роботу, спрямовану на створення та вдосконалення користувацького інтерфейсу платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок.

Було проведено роботу з дизайном та розробкою інтерфейсу, відповідно до визначених принципів дизайну та вимог користувачів. Розроблені сторінки та компоненти, включаючи головну сторінку, сторінку вечірки, форми, списки та інші елементи інтерфейсу.

Було проведено тестування інтерфейсу для переконання в його правильному функціонуванні. Тестування проводилося на різних браузерах та різних типах пристроїв для забезпечення адаптивності.

Розробка та тестування інтерфейсу були проведені з врахуванням сучасних дизайн-стандартів та найкращих практик, щоб забезпечити високу якість платформи.

						Аркуш
						48
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У даній роботі була розглянута актуальна тема розробки онлайн платформи для організації та проведення тематичних вечірок. В розділі 1 проведено детальний аналіз існуючих платформ та перспектив використання віртуальної реальності в цьому контексті. Даний аналіз визначив необхідність створення нового інноваційного рішення для вирішення цієї завдання.

Були вибрані програмні засоби для моделювання платформи, розроблена високорівнева архітектура, деталізована модель платформи та проведено моделювання користувацького інтерфейсу та бази даних. Всі ці кроки спрямовані на створення добре організованої та функціональної системи.

Була проведена розробка та тестування інтерфейсу користувача платформи, що дозволило створити зручний та привабливий інтерфейс для користувачів. Також, робота над інтерфейсом включала адаптивний дизайн для забезпечення коректної роботи на різних пристроях та екранах.

Отже, розроблена платформа має великий потенціал для впровадження в реальне життя та надає можливість організовувати тематичні вечірки в онлайн середовищі зі зручним та привабливим інтерфейсом. Вона відповідає сучасним вимогам до цифрових розваг та соціального спілкування, і може стати важливим інструментом для взаємодії та розваг у сучасному світі.

Крім того, можливо здійснити наступні кроки:

- реалізація розробленої моделі платформи;

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР			
Зав. каф.		Криворучко О.В.		01.11.23	Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Жирова Т.О.		01.11.23		ВП	49	52
Гарант		Котенко Н.О.		01.11.23		Факультет інформаційних технологій		
Розробив		Цюмік І.О.		01.11.23		2м курс, 2 група		

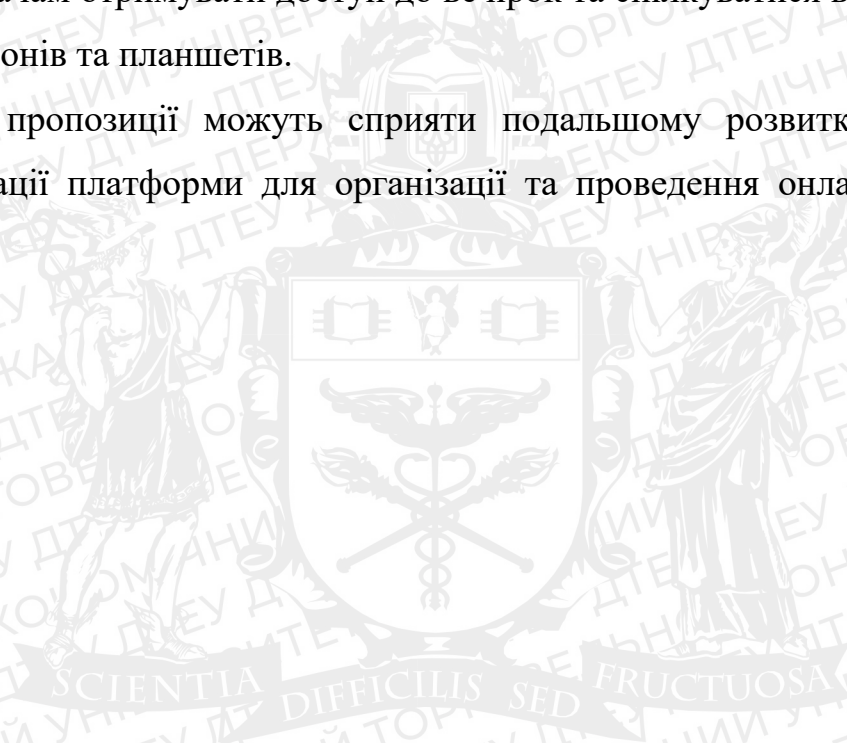


– розширення функціональності платформи, зокрема, можливість проведення віртуальних конференцій, семінарів та інших видів подій, що вимагають групового взаємодії.

– вдосконалення системи безпеки для захисту особистих даних користувачів та забезпечення безпеки від несанкціонованого доступу.

– розробка мобільного додатку для платформи, який дозволить користувачам отримувати доступ до вечірок та спілкуватися в онлайн режимі зі смартфонів та планшетів.

Ці пропозиції можуть сприяти подальшому розвитку та успішній експлуатації платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок.



						Аркуш
						50
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР	

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Zoom. URL: <https://zoom.us/pricing>
2. Організація онлайн зустрічей та заходів. URL: <https://news.microsoft.com/en-gee/2020/04/09/%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F-%D0%BE%D0%BD%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD-%D0%B7%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D1%87%D0%B5%D0%B9-%D1%82%D0%B0-%D0%B7%D0%B0%D1%85%D0%BE/>
3. Відеодзвінки та зустрічі для всіх користувачів. URL: <https://meet.google.com/>
4. Отримайте більше від Skype. URL: <https://www.skype.com/uk/features/>
5. What is Discord And What is it Used For? URL: <https://store.epicgames.com/en-US/news/what-is-discord-and-what-is-it-used-for>
6. Virtual HQ for Remote Teams. URL: <https://www.gather.town/>
7. Create Meaningful Connections in Higher Education. URL: <https://remo.co/solutions-for-higher-education>
8. Browse. URL: <https://www.twitch.tv/directory>
9. Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2019). The Unified Modeling Language User Guide (2nd ed.). Addison-Wesley.
10. Як будувати UML-діаграми. Розбираємо три найпопулярніші варіанти/ - Режим доступу: <https://dou.ua/forums/topic/40575/>

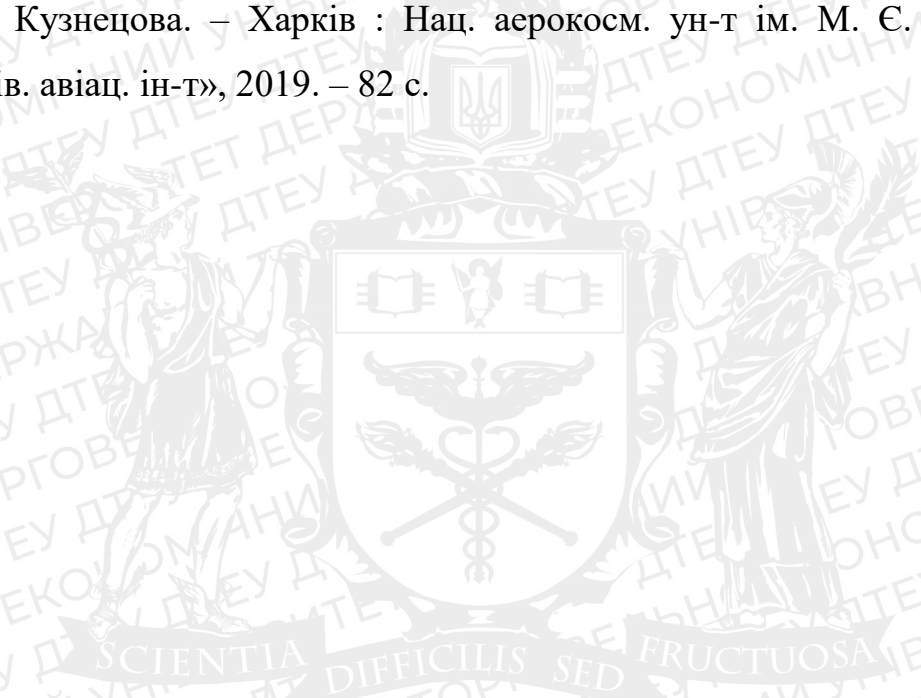
<i>ДТЕУ 121 02-22.МР</i>				
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата
Зав. каф.		Криворучко О.В.		01.11.23
Керівник		Жирова Т.О.		01.11.23
Гарант		Котенко Н.О.		01.11.23
Розробив		Цюмік І.О.		01.11.23
<i>Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок</i>				
<i>Список використаних джерел</i>				
		<i>Факультет інформаційних технологій</i>		
		<i>2м курс, 2 група</i>		
		<i>Свід</i>		
		<i>51</i>		
		<i>52</i>		



11. Адаптивний дизайн: ключові принципи й методи. URL: <https://blog.depositphotos.com/ua/adaptyvnyj-dyzajn-klyuchovi-pryntsypy-j-metody.html>

12. 23 Дивовижні Статистики в Інтернеті і соціальних медіа в 2023 році. URL: <http://surl.li/bcwcf>

13. Шевченко І. В. Проектування програмного забезпечення. Основи побудови UML-діаграм [Електронний ресурс] : навч. посіб. / І. В. Шевченко, Ю. А. Кузнецова. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. С. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2019. – 82 с.



						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.МР	52
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

## ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

### 1. Огляд завдання

Розробка та реалізація платформи для організації та проведення онлайн тематичних вечірок. Платформа повинна забезпечувати зручний інтерфейс для організаторів і учасників, а також функціональність для створення, управління та участі в різноманітних вечірках. Створення платформи для проведення та організації онлайн вечірок, яка спрямована на соціалізацію людей, зокрема осіб з інвалідністю.

### 2 Основні цілі

- Забезпечення зручного середовища для проведення та участі в тематичних вечірках.
- Забезпечення можливості для соціалізації осіб з інвалідністю.

### 3. Основні функціональні можливості

#### 3.1. Реєстрація/Авторизація

- Можливість реєстрації за допомогою електронної пошти, соціальних мереж.
- 2-факторна автентифікація.
- Система відновлення пароля через секретне питання та електронну пошту.
- Можливість групової реєстрації для проведення закритих івентів для софрмованих команд.

#### 3.2. Профіль користувача

- Додавання/редагування особистої інформації.

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.МР			
Зав. каф.		Криворучко О.В.		06.09.23	Платформа для організації та проведення онлайн тематичних вечірок	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Жирова Т.О.		06.09.23		ТЗ	53	52
Гарант		Котенко Н.О.		06.09.23	Технічне завдання	Факультет інформаційних технологій 2м курс, 2 група		
Розробив				06.09.23				



- Створення, редагування та видалення профілей користувачів.
- Журнал відвідувань та участі у вечірках.
- Вибір тематичних інтересів для персоналізації рекомендацій.

### 3.3. Організація/Проведення вечірок

- Креативний редактор для створення вечірок з можливістю вставки медіа, тематичних реквізитів.
- Можливість для організаторів створювати нові тематичні вечірки з визначенням назви, дати, часу та опису події.
- Система повідомлень для учасників.
- Зручний календар подій із системою сповіщень.

### 3.4. Пошук та фільтрація:

- Можливість користувачам шукати вечірки за різними параметрами (тема, дата, вартість тощо).
- Фільтрація за популярністю, рейтингом та кількістю учасників.

### 3.5. Запрошення та участь:

- Організатори можуть надсилати запрошення користувачам для участі в вечірці.
- Користувачі можуть підтверджувати свою участь та долучатися до списку гостей.

### 3.6. Соціалізація

- Чат-кімнати із функцією модерації.
- Відео- та аудіо-конференції з можливістю ділитися екраном.
- Інтерактивні ігри для учасників для підтримки атмосфери.

### 3.7. Доступність

- Адаптивний дизайн з урахуванням потреб людей з різними типами інвалідностей.
- Читання екрану для сліпих, субтитри для глухих.

### 3.8. Платіжна система

						Аркуш
						54
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	ДТЕУ 121 02-22.MP	

– Інтеграція з популярними платіжними системами.

– Автоматичний розрахунок вартості за участь.

### 3.9. Зворотний зв'язок та підтримка

– Система зворотного зв'язку з можливістю відправки звітів про проблеми.

– FAQ розділ і онлайн-чат з підтримкою.

### 4. Вимоги до інтерфейсу:

– Інтуїтивний, користувацький дизайн.

– Адаптивність до різних типів пристроїв (мобільні, планшети, ПК).

– Вбудовані інструменти для навігації в VR.

### 5. Технічні вимоги

– Мобільні версії для Android та iOS з підтримкою останніх версій ОС.

– Web версія для десктопних і мобільних браузерів.

– Захист від DDoS-атак, шифрування даних.

### 6. Безпека та конфіденційність:

– Захист особистих даних користувачів.

– Шифрування даних під час передачі.

– Можливість для учасників анонімно брати участь в вечірках.

### 7. Тестування та підтримка:

– Проведення тестування під різними браузерами та пристроями.

– Онлайн підтримка користувачів.

### 8. Масштабування:

– Можливість підтримки великої кількості користувачів одночасно.

– Швидка адаптація до нових VR-технологій.

### 9. Етапи розробки

Етап 1: Проектування та дизайн

Створення макетів інтерфейсу.

						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.MP	55
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		



Прототипування основних функцій.

Етап 2: Розробка та тестування

Розробка серверної частини.

Розробка клієнтської частини.

Бета-тестування з відкритою групою користувачів.

Етап 3: Випуск та підтримка

Запуск повноцінної версії.

Оновлення за потребою.



						Аркуш
					ДТЕУ 121 02-22.МР	56
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

