

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА
Навчально-науковий інститут
«Інститут інформаційних технологій в економіці»
Кафедра інформаційних систем в економіці

ОСВІТНЬО_ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»
галузь знань 12 «Інформаційні технології»
спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Форма навчання: денна

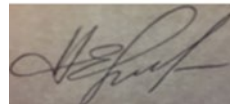
КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ БАКАЛАВРСЬКИЙ ПРОЕКТ

на тему:

**«Розробка WEB-орієнтованої інформаційної системи для
популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру»**
здобувача Подліпенець Діани Олегівни

Науковий керівник:

к.е.н., доцент



Ситник Н.В.

**Проект допущений до захисту
перед екзаменаційною комісією з
атестації здобувачів вищої освіти**

завідувач кафедри:

к.е.н., доцент.

Тішков Б.О.

Київ 2024

Міністерство освіти і науки України
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
Навчально-науковий інститут «Інститут інформаційних технологій в економіці»
Кафедра інформаційних систем в економіці

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»
галузь знань 12 «Інформаційні технології»
спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

ПОГОДЖЕНО:

Керівник проектної групи(гарант)
освітньо-професійної програми

_____ Іванченко Г.Ф.
« ____ » _____ 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

завідувач кафедри
_____ Тішков Б.О.

“ ____ ” _____ 2024 р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувача вищої освіти Подліпенець Діани Олегівни *очної (денної) форми навчання*

на підготовку кваліфікаційного бакалаврського проєкту
на тему: «РОЗРОБКА WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ЗДОБУТКІВ УКРАЇНСЬКОГО КІНО ТА ТЕАТРУ»

Тему затверджено наказом ректора Університету від «11» березня 2024 р. № 529-ст.

Кваліфікаційний бакалаврський проєкт виконується на матеріалах наукових публікацій та матеріалів з мережі інтернет

План кваліфікаційного бакалаврського проєкту

Розділ I Характеристика та аналіз предметної області

Розділ II Розробка вимог і моделювання інформаційної системи.

Розділ III Проектування та реалізація компонентів системи.

Об'єкт дослідження процеси з ефективного пошуку сучасних здобутків українського кіно та театру

Предмет дослідження методи, підходи та WEB-технології з пошуку та популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру

Мета кваліфікаційного бакалаврського проєкту розробити WEB-орієнтовану систему пошуку та популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

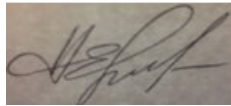
У розділі I навести характеристику предметної галузі й об'єкта дослідження. Проаналізувати сучасний стан розвитку українського кіно та театру, тенденції розвитку та ключові технології, що задіяні в популяризації в даній сфері. Проаналізувати літературні джерела та практичний досвід використання аналогічних систем.

У розділі II Визначити основні вимоги та до інформаційної системи та обґрунтувати методи її проєктування. При моделюванні інформаційної системи використати сучасні системи автоматизованого інжинірингу. Розробити постановку, алгоритм та інформаційну модель досліджуваної задачі з урахуванням вимог системного підходу та повноти охоплення всіх функцій.

У розділі III Виконати проєктування компонентів інформаційної системи, зокрема інформаційного, технічного та програмного забезпечення. Виконати реалізацію WEB сайту для популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру, вказавши можливість та доцільність застосування його на практиці.

Завдання підготував

науковий керівник



Ситник Ніна Василівна

“14”березня 2024 р.

Завдання одержав

здобувач

Подліпенець Діана Олегівна

“14”березня 2024 р.

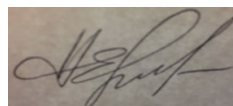
В і д г у к
на кваліфікаційний бакалаврський проєкт
здобувача навчально-наукового інституту «Інститут інформаційних
технологій в економіці»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Подліпенець Діани Олегівни
на тему:

«Розробка WEB-орієнтованої інформаційної системи для популяризації
сучасних здобутків українського кіно та театру»

1. **Актуальність теми:** Віртуалізація та цифрові технології отримали поширення у всіх сферах нашого життя, зокрема починають застосовуватися в сфері культури з метою популяризації її здобутків. Саме тому, розробка веб-системи для збору даних про сучасні здобутки українського кіно та театру та їх популяризація серед поціновувачів української культури та залучення більш широкої аудиторії до її здобутків є актуальною і на часі.
2. **Позитивні риси кваліфікаційного бакалаврського проєкту:** В рамках завдання на кваліфікаційний бакалаврський проєкт проаналізовано бізнес-вимоги до досліджуваної предметної області та враховано їх при проектуванні інформаційної системи. Змоделювана веб-орієнтована система для популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру характеризується цікавим та оригінальним підходом, коли клієнт шляхом ігрового сценарію може як познайомитися з новинками, так і отримати певні рекомендації.
3. **Наявність самостійних розробок автора:** Виконана в кваліфікаційному бакалаврському проєкті реалізація виконана самостійно з застосуванням сучасного інструментарію. Розробка, що представлена в проєкті, є не тривіальною тому, що забезпечує реалізацію певних функцій маркетингу, реклами та рекомендаційної системи і тим самим виконує основну функцію забезпечує популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру.
4. **Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій:** розробки, які представлені в проєкті, надають можливість клієнтам відстежувати новинки та отримувати персоналізовані рекомендації. Представлений проєкт є безперечно цікавою і практично орієнтованою розробкою, яким можуть користуватися як фізичні особи, так і заклади культури.
5. **Загальна оцінка кваліфікаційного бакалаврського проєкту та його допущення до захисту перед ЕК:** У цілому, представлений кваліфікаційний бакалаврський проєкт відповідає встановленим вимогам методичних вказівок щодо структури, обсягу та змісту та рекомендується до захисту з **високою оцінкою**, а Подліпенець Діана Олегівна може бути присвоєний освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр» галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Науковий керівник: к.е.н.,

професор кафедри ICE



Ситник Н.В.

“26” травня 2024 р.

Рецензія
на кваліфікаційний бакалаврський проект
Подліпенець Діани Олегівни
тема
**«Розробка WEB-орієнтованої інформаційної системи для популяризації
сучасних здобутків українського кіно та театру»**

Актуальність теми кваліфікаційного бакалаврського проекту і доцільність його розроблення: Тема кваліфікаційного бакалаврського проекту є актуальною, оскільки популяризація українського кіно та театру є важливим завданням для збереження та розвитку національної культури. Розробка інформаційної системи для цієї мети сприяє більш широкому залученню аудиторії, підвищенню обізнаності про сучасні досягнення в цій галузі та створенню умов для зручного доступу до культурних продуктів.

Якість проведеного дослідження : Дослідження проведено на високому рівні. Студентка ретельно проаналізувала існуючі інформаційні системи, вивчила потреби цільової аудиторії та визначила вимоги до майбутньої системи. Проектування бази даних та архітектури системи було виконано з урахуванням сучасних стандартів та технологій, що забезпечило надійність та ефективність майбутньої системи

Позитивні риси кваліфікаційного бакалаврського проекту: Висока актуальність та суспільна значимість теми проекту, проведений глибокий аналіз існуючих інформаційних систем та сучасних технологій, використано сучасні методи моделювання та проектування.

Зауваження: Варто розглянути можливість інтеграції з іншими культурними платформами

Практична значимість висновків і рекомендацій: Висновки та рекомендації, наведені у проекті, мають значну практичну цінність. Розроблена інформаційна система дозволить полегшити доступ до сучасних здобутків українського кіно та театру, сприяючи їх популяризації. Запропоновані рекомендації щодо вдосконалення системи можуть бути корисними для подальшої розробки та впровадження подібних проектів.

ТОВ «Денка Лоджістікс» ,
Начальник відділу інновацій та стандартизації,
Залуцький А.С


(підпис, ПІБ)

Місце печатки організації, де працює рецензент



АНОТАЦІЯ

Випускного бакалаврського проєкту студентки 4 курсу
Навчально-наукового інституту «Інститут інформаційних технологій в
економіці»

Подліпенець Діани Олегівни, виконаного на тему:
«Розробка WEB-орієнтованої інформаційної системи для популяризації
сучасних здобутків українського кіно та театру»

Київ: кафедра інформаційних систем в економіці, 2024 р.

Бакалаврський проєкт присвячений розробці WEB-орієнтованої інформаційної системи для популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру.

Бакалаврський проєкт складається з 3 розділів, логічно пов'язаних між собою.

У першому розділі наведено теоретико-методичні матеріали, описується об'єкт дослідження та описується характеристика предметної галузі, а також аналіз існуючих систем.

Другий розділ присвячений аналітико-дослідницькій роботі, яка містить фактологічне підтвердження. В даному розділі наведено вимоги до системи, методи проєктування, постановка та розробка алгоритму розв'язання задачі.

Третій розділ – конструктивний. В даному розділі демонструється інформаційне, технічне та програмне забезпечення, необхідне для роботи системи.

У висновках наведено рекомендації щодо застосування web-орієнтованої інформаційної системи.

РЕФЕРАТ

Обсяг проєкту: 88 сторінок тексту, включає 50 рисунків та 9 таблиць.
Використано 15 джерел.

«Розробка WEB-орієнтованої інформаційної системи для популяризації
сучасних здобутків українського кіно та театру»

Перелік ключових слів : моделювання, вимоги, предметна область,
система, популяризація, проєктування.

Предметом дослідження є інформаційна система, спрямована на
популяризацію українського кіно та театру через сучасний підхід.

Об'єктом дослідження виступає створення зручного інструменту для
вибору українських фільмів, тестування та ознайомлення з театральними
виставами.

Мета проєкту полягає в розробці та впровадженні інформаційної системи,
яка сприятиме популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру
серед широкого загалу.

Завданнями бакалаврського проєкту є моделювання предметної області,
встановлення вимог до системи, проєктування системи, тестування, верифікація
проектних рішень та прототипування.

Апаратура, використана при дослідженні, включає комп'ютери, програмні
засоби для моделювання та проєктування інформаційних систем.

Результати, досягнуті під час проєктування, полягають у розробці
системи, що відповідає встановленим вимогам та вимогам користувачів.
Новизна полягає в застосуванні сучасних методів моделювання та
проєктування для створення інформаційної системи, спрямованої на
популяризацію культурних досягнень.

Одержані результати можуть бути використані для підвищення
зацікавленості глядачів українським кіно та театром, а також для підтримки та
просування мистецьких проєктів в цих галузях. Рекомендації щодо практичного
застосування здобутих результатів включають партнерство з кінотеатрами та
театрами для розміщення інформації про їхні вистави на веб-платформі.

Рік виконання і захисту кваліфікаційного бакалаврського проєкту 2024.

ЗМІСТ

ЗМІСТ	2
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ...	6
1.1. Характеристика предметної області та об'єкта дослідження.....	6
1.2. Аналіз літературних джерел та практичного досвіду використання ІС і технологій в предметній галузі	8
1.3. Розробка концепції інформаційної системи.....	12
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ВИМОГ І МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	24
2.1. Аналіз і специфікація вимог до інформаційної системи	24
2.1.1. Бізнес-вимоги до системи	24
2.1.2. Функціональні вимоги до системи.....	24
2.1.3. Нефункціональні вимоги до системи.....	25
2.2 . Постановка та алгоритм розв'язання задачі	26
2.2.1. Постановка задачі	26
2.2.2. Математичне забезпечення	32
2.2.3. Алгоритм розв'язання задачі.....	33
2.3. Моделювання інформаційної системи.....	36
2.3.1. Моделювання поведінки системи	36
2.3.2. Моделювання структури системи	41
2.3.3. Моделювання користувацького інтерфейсу	43
2.3.4. Трасування вимог до системи.....	44
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ	46

3.1. Інформаційне забезпечення	46
3.2. Технічне забезпечення.....	54
3.3. Програмне забезпечення	57
3.4. Результати реалізації інформаційної системи.....	59
ВИСНОВКИ.....	64
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ, ПОСИЛАННЯ.....	66
ДОДАТКИ.....	68
ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ.....	85
Список ілюстрацій	85
Список таблиць.....	87

ВСТУП

У сучасному інформаційному суспільстві питання розвитку та популяризації культурно-мистецьких галузей, зокрема кінематографу, стають актуальними завданнями. Український кінематограф, багатий традиціями та унікальним підходом до створення фільмів, потребує спеціалізованої інформаційної платформи для просування та залучення уваги аудиторії.

З початком повномасштабного вторгнення і відмови від кінематографії окупантів, з'явилась потреба у розвитку всього українського. Основна мета цієї інформаційної системи була задовольнити потреби українських глядачів та розширити їх уявлення.

Також зараз набирають популярність вистави, які поставлені за мотивами творів українських авторів. Люди не знають з чого почати, тому ця інформаційна система буде допомагати їм зробити свої перші кроки в світ українського театру.

Цей проєкт присвячений розробці веб-орієнтованої системи популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру. З використанням сучасних технологій веб-розробки та бази даних MySQL, система надасть користувачам можливість не лише вибору фільмів, але й участі в тестуваннях, отримання рекомендацій та ефективній взаємодії з театральними виставами. Проєкт спрямований на створення цікавого простору для підтримки та розвитку українського кінематографу.

Предметом дослідження є інформаційна система, спрямована на популяризацію українського кіно та театру через сучасний підхід.

Об'єктом дослідження виступає створення зручного інструменту для вибору українських фільмів, тестування та ознайомлення з театральними виставами.

Мета проєкту полягає в розробці та впровадженні інформаційної системи, яка сприятиме популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру серед широкого загалу.

Завданнями проєкту є моделювання предметної області, встановлення

вимог до системи, проектування системи, тестування, верифікація проектних рішень та прототипування.

Апаратура, використана при дослідженні, включає комп'ютери, програмні засоби для моделювання та проектування інформаційних систем.

Результати, досягнуті під час проектування, полягають у розробці системи, що відповідає встановленим вимогам та вимогам користувачів. Новизна полягає в застосуванні сучасних методів моделювання та проектування для створення інформаційної системи, спрямованої на популяризацію культурних досягнень.

Обираючи цю тему, було враховано необхідність створення цифрового інструменту для просування культурної спадщини, а також підтримку взаємодії аудиторії та творчих галузей у сфері кіно та театру.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1. Характеристика предметної області та об'єкта дослідження

Предметною областю даної інформаційної системи є здобутки та популяризація українського кінематографу. Кінематограф в Україні володіє багатою історією та культурним надбанням, і важливо сприяти його визнанню та розповсюдженню серед широкого загалу.

Об'єктом дослідження є інформаційна система (ІС), розроблена з метою залучення та задоволення інтересів користувачів щодо українського кіно. ІС надає можливість користувачам знаходити, вибирати українські фільми, а також дізнаватися про театральні вистави в Україні.

Організаційна структура інформаційної системи для популяризації українського кінематографу визначається функціональними ролями та зв'язками між робочими місцями. Зазначені ролі включають: *адміністратора системи*, забезпечує ефективне управління та конфігурацію інформаційної системи, включаючи нагляд за налаштуваннями користувачів та безпекою системи, *менеджера контенту*, який відповідає за динамічне оновлення та розширення контенту, додаючи нові фільми та театральні вистави, керуючи кураторством та рекомендаціями, *технічного спеціаліста*, який забезпечує технічну підтримку та вирішення проблем, відповідаючи за безперебійну роботу серверів та баз даних, а також *користувачів*, які мають особисті облікові записи, можуть взаємодіяти з різними функціональними частинами системи, обирати фільми, проходити тести, роблячи взаємодію з інформаційною платформою надзвичайно зручною та персоналізованою. Також слід зазначити, що система бере до уваги лише авторизованих користувачів.

У предметній галузі популяризації українського кінематографу рішення приймаються з метою залучення уваги до українських фільмів та театральних вистав, їх просування на ринку і культурне освітлення. Основні

проблемні ситуації включають недостатню увагу до українського кіно, низьку відомість фільмів серед широкої аудиторії та обмежений доступ до інформації про них.

Фактори, які впливають на середовище прийняття рішень в галузі популяризації українського кінематографу, можуть бути різноманітними та багатогранними. Деякі з них включають культурні та історичні аспекти, які сприймаються у відповідності з культурними та історичними контекстами, що може впливати на прийняття рішень стосовно їх просування та реклами. Крім того, український кінематограф конкурує з іншими кіноіндустріями та має змагатися за увагу аудиторії, що робить конкурентність іншим фактором, що впливає на рішення щодо реклами, маркетингу та просування фільмів. Крім того, розвиток технологій, таких як інтернет та соціальні медіа, може впливати на стратегії маркетингу та просування українського кінематографу.

Взаємозв'язки рішень у галузі популяризації українського кінематографу виявляються у ряді аспектів, що взаємодоповнюють один одного. Прийняття позитивних рішень у маркетингу, рекламі та просуванні може стимулювати інтерес глядачів до українських фільмів та театральних вистав. Це, в свою чергу, може сприяти створенню нових проектів, їх фінансуванню та подальшому просуванню.

Рішення в галузі популяризації українського кінематографу можуть взаємодіяти з рішеннями, прийнятими в інших галузях, таких як освіта, культура, туризм тощо. Співпраця з туристичними агентствами, наприклад, може сприяти просуванню українського кіно серед іноземних туристів, що в свою чергу відобразатиметься на популярності та визнанні національної кінематографічної продукції.

Для обґрунтованого прийняття рішень потрібна ретельно зібрана інформація, яка може бути внутрішньою та зовнішньою. Внутрішня інформація включає статистичні дані про перегляди фільмів, фінансові показники та аналітичні звіти. Зовнішня інформація охоплює аналіз ринку, глобальні статистичні дані та відгуки у соціальних мережах.

1.2. Аналіз літературних джерел та практичного досвіду використання ІС і технологій в предметній галузі

Для порівняльної характеристики не було знайдено вузько направлених систем спрямованих саме на пошук ідеального фільму. Так як головною метою веб-додатку було саме вибір ідеального фільму за допомогою різних функцій, тож для аналізу були обрані популярні системи, що надають можливість виконувати найголовнішу функцію задуманої системи – пошук фільму (такі як [Netflix](#), [Sweet tv](#), [Megogo](#)).

Sweet TV:

Огляд:

Sweet TV - це інтернет-платформа для стрімінгового перегляду відеоконтенту, що пропонує широкий вибір фільмів, серіалів, телепередач, а також оригінальних продукцій. Заснований для задоволення потреб сучасного глядача, Sweet TV надає доступ до різноманітного контенту в режимі реального часу та для перегляду в автономному режимі.

Основні Особливості:

Різноманітний Контент: Sweet TV пропонує широкий спектр відеоконтенту, охоплюючи різні жанри від популярних фільмів і серіалів до мультфільмів та документальних стрічок.

Оригінальні Продукції: Платформа активно інвестує в створення власного оригінального контенту, що недоступного на інших платформах.

Множина Пристроїв: Sweet TV підтримує роботу на різних пристроях, включаючи смартфони, планшети, смарт-телевізори та комп'ютери.

Функція Завантаження: Користувачі можуть завантажувати контент для перегляду в автономному режимі, що робить платформу зручною для тих, хто перебуває в подорожі.

Множина Мов: Sweet TV надає можливість вибору мови для зручності глядачів у різних країнах та регіонах.

Опції Субтитрів та Аудіодоріжок: Платформа підтримує субтитри у різних мовах та вибір аудіодоріжок, щоб задовольнити різноманітність глядацького аудиторії.

Підписка за Місяць: Sweet TV пропонує модель підписки, де користувачі мають необмежений доступ до контенту за фіксовану щомісячну плату.

Демократичні Ціни: Платформа пропонує конкурентоспроможні ціни для різних пакетів, роблячи її доступною для різних класів користувачів.

Sweet TV надає високоякісний і різноманітний контент, пристосований до індивідуальних вподобань глядачів та доступний на різних пристроях та в умовах різних регіонів.

Netflix

Огляд:

Netflix є світовим лідером у сфері стрімінгового відео та розважальних послуг. Заснований у 1997 році, Netflix швидко перетворився на найбільш популярну платформу для перегляду фільмів, серіалів та оригінального контенту в режимі онлайн.

Основні Особливості:

Широкий Каталог Вмісту: Netflix пропонує вражаючий вибір відео контенту, охоплюючи різні жанри, від фільмів та серіалів до документальних стрічок та оригінального виробництва.

Оригінальний Контент: Платформа виробляє велику кількість оригінального вмісту, включаючи власні серіали, фільми, комедії та документальні проекти, що недоступні на інших платформах.

Персоналізовані Рекомендації: Алгоритми Netflix аналізують історію перегляду та вподобань користувачів, надаючи персоналізовані рекомендації для максимального задоволення від перегляду.

Мобільні Технології: Підтримка мобільних пристроїв дозволяє користувачам переглядати вміст на смартфонах та планшетах в режимі реального часу.

Можливість Завантаження: Користувачі можуть завантажувати фільми та серіали для перегляду в автономному режимі без підключення до Інтернету.

4K та HDR Відео: Netflix підтримує високу якість відео з можливістю стрімінгу в форматі 4K та HDR для найкращого візуального враження.

Глобальна Доступність: Платформа працює в більшості країн світу, надаючи вміст у різних мовах та з урахуванням місцевих культурних особливостей.

Підписка за Місяць: Netflix працює на підписковій моделі, де користувачі мають необмежений доступ за фіксовану щомісячну плату.

Netflix визнаний своєю унікальністю, великим вибором контенту та технологічними інноваціями, які роблять його лідером у своєму сегменті ринку.

MEGOGO

Огляд:

MEGOGO - це онлайн-платформа для стрімінгового перегляду відео, яка надає доступ до широкого спектру контенту, включаючи фільми, серіали, телепередачі, спортивні події та інше. Заснована у 2009 році, MEGOGO стала важливим гравцем в індустрії стрімінгового відео в країнах Східної Європи.

Основні Особливості:

Широкий Вибір Контенту: MEGOGO пропонує різноманітний вибір відео контенту, охоплюючи різні жанри та категорії.

Оригінальний Контент: Платформа активно розвиває власні оригінальні проекти, включаючи серіали та фільми, які ексклюзивно доступні на MEGOGO.

Спортивні Трансляції: MEGOGO надає можливість переглядати спортивні події в режимі реального часу, включаючи трансляції футбольних матчів та інші види спорту.

Телепрограма та Трансляції в Реальному Часі: Крім відео на вимогу, MEGOGO пропонує телепрограму та можливість переглядати телеканали в реальному часі.

Мобільний Доступ: Користувачі можуть користуватися платформою на різних мобільних пристроях, таких як смартфони та планшети, завдяки офіційним додаткам.

Зручна Навігація та Пошук: Платформа пропонує зручну систему навігації та можливість швидкого пошуку відео за різними критеріями.

Підписка та Оренда: MEGOGO працює на різних моделях, включаючи підписку за місяць та оренду окремих фільмів або серіалів.

Мовні Опції та Субтитри: Платформа підтримує різні мови для контенту та надає можливість використання субтитрів.

MEGOGO продовжує розширювати свій вплив, надаючи різноманітний та доступний контент для аудиторії в Східній Європі та інших регіонах.

Порівняльна таблиця найпопулярніших систем для пошуку фільмів наведено в Таблиця 1.2.1.

Таблиця 1.2.1

МОЖЛИВОСТІ	МАТЧ ПО-УКРАЇНСЬКИ	NETFLIX	SWEET TV	MEGOGO
КОНТЕНТ І КАТЕГОРІЇ	Популяризація українського кіно	Широкий вибір відео контенту різних жанрів	Різноманітний вибір розважального контенту	Різноманітний вибір відео та спортивного контенту
ОРИГІНАЛЬНИЙ КОНТЕНТ	Ні	Так	Ні	Ні
МОБІЛЬНИЙ ДОСТУП	Ні	Так	Так	Так

ТЕЛЕПРОГРАМА ТА КАНАЛИ	Ні	Ні	Так	Так
ПІДПИСКА ЗА МІСЯЦЬ	-	Так	Так	Так
НАЯВНІСТЬ СВІТОВОГО КІНО	Ні	Так	Так	Так
АСОРТИМЕНТ УКРАЇНСЬКОГО КІНО	Так	Невелика кількість	Невелика кількість	Невелика кількість
МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕГЛЯДУ	-	Онлайн, Завантаження	Онлайн	Онлайн, Завантаження
ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	Так	Так	Ні	Ні
ОРІЄНТОВАНИЙ РИНОК	Україна	Глобальний	Україна	Глобальний

1.3.Розробка концепції інформаційної системи

Для створення Інформаційної Системи (ІС) для популяризації українського кінематографу обрано архітектурний патерн MVC (Model-View-

Controller). Цей патерн розділяє систему на три основні компоненти, що дозволяє ефективно організовувати та керувати логікою додатку:

Модель (Model): Відповідає за доступ до даних, бізнес-логіку та взаємодію з базою даних. Модель представляє об'єкти та їх структуру.

Вид (View): Відображає дані користувачеві та обробляє введення від користувача. Відповідає за графічний інтерфейс та представлення інформації.

Контролер (Controller): Обробляє введення від користувача, викликає методи моделі та оновлює відображення. Відповідає за керування взаємодією між Моделлю та Видом.

Організацією користувацького інтерфейсу є розроблений прототипу веб-додатку (ІС).

Вигляд фреймів у фігмі зображено на Рисунок 1.3.1.

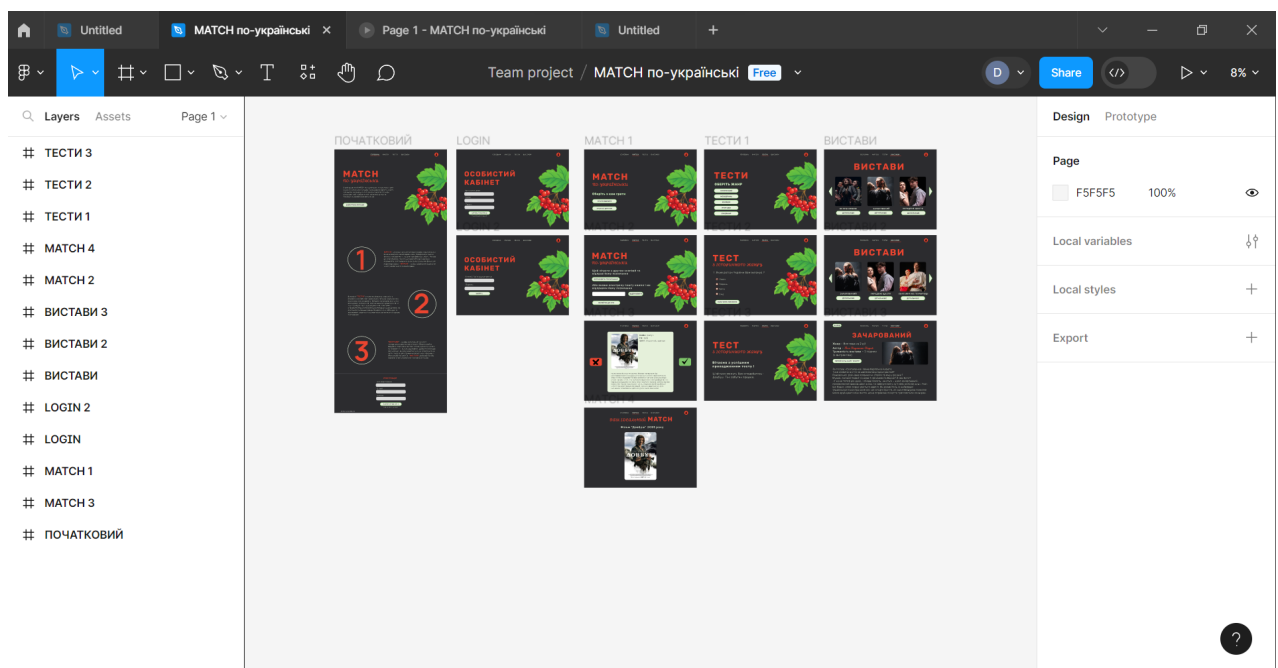


Рисунок 1.3.1. Вигляд фреймів у фігмі

ГОЛОВНА СТОРІНКА

Вся головна сторінка, яку я розділила на два фрейми зображена на Рисунок 1.3.2.



Рисунок 1.3.2 Головна сторінка

Заставка, перше що бачать користувачі зображена Рисунок 1.3.3.

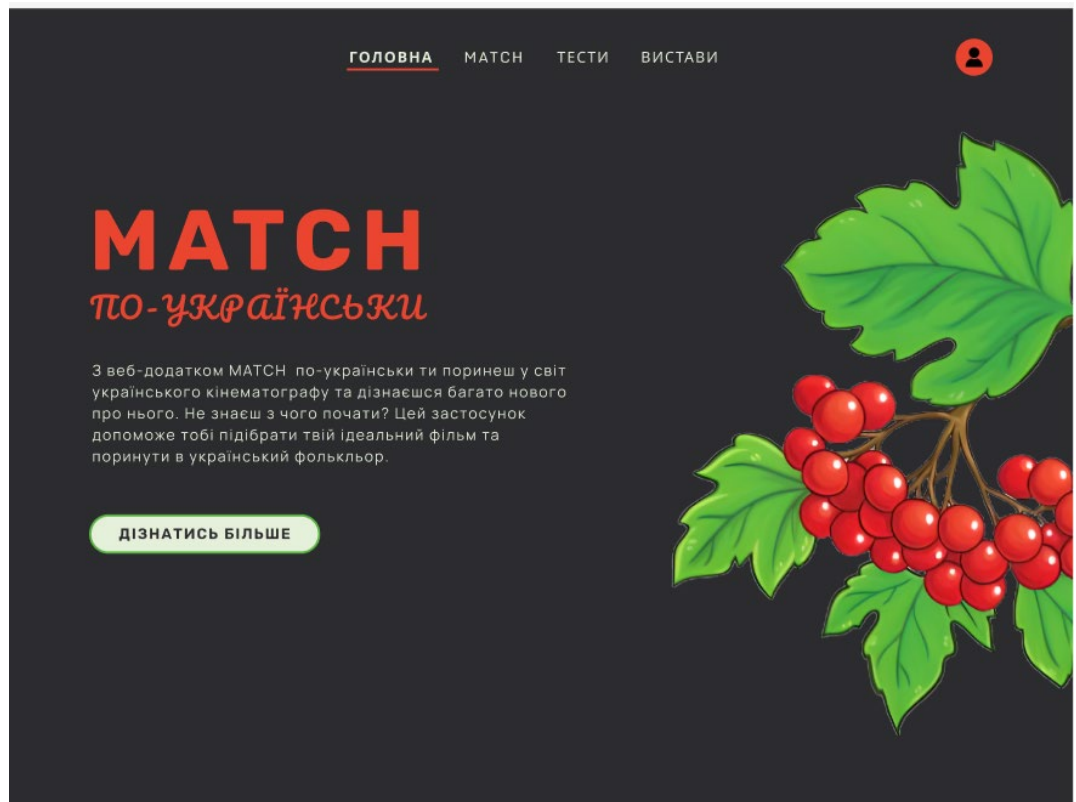


Рисунок 1.3.3 Заставка

Інформаційна частина зображена на Рисунок 1.3.4.



Рисунок 1.3.4 Інформаційна частина

Футер зображений на Рисунок 1.3.5.

РЕЄСТРАЦІЯ

Ім'я користувача

E-mail

Пароль

ЗАРЕЄСТРУВАТИСЬ

У мене вже є аккаунт

2023 Всі права захищені

Рисунок 1.3.5 Футер

СТОРІНКА MATCH

Розпочинаємо з екрану вибору варіанту проходження гри (Рисунок 1.3.6).

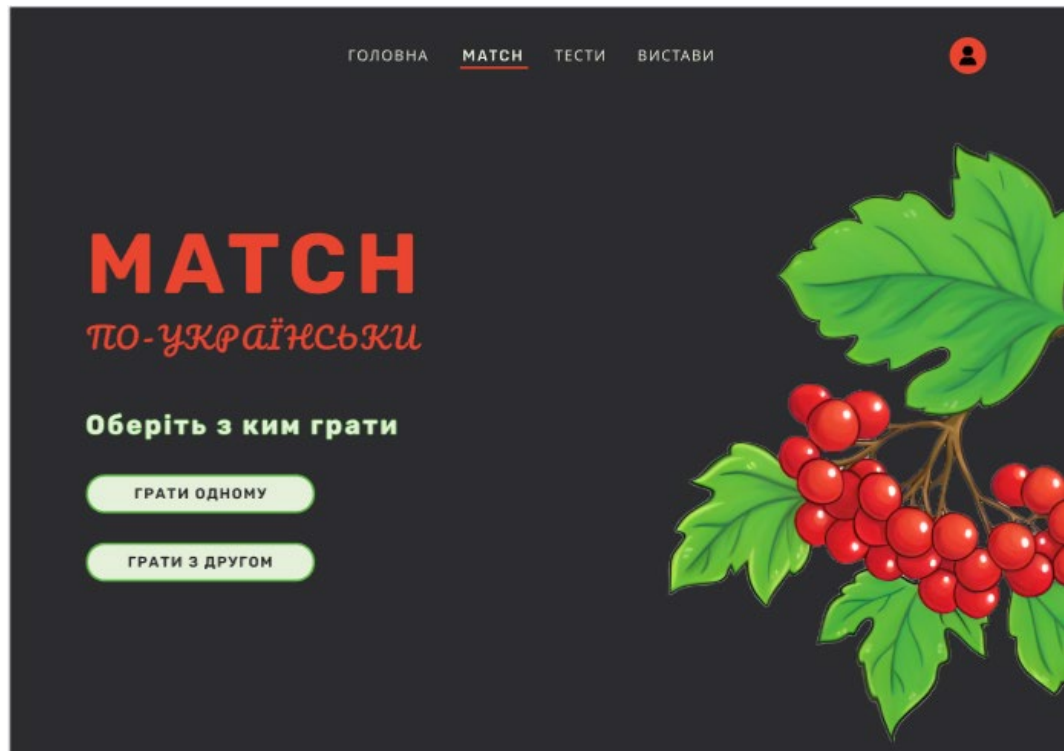


Рисунок 1.3.6 Екран вибору варіанту проходження гри

Другий екран з'являється в тому випадку коли користувач вибрав варіант ГРАТИ З ДРУГОМ (Рисунок 1.3.7).

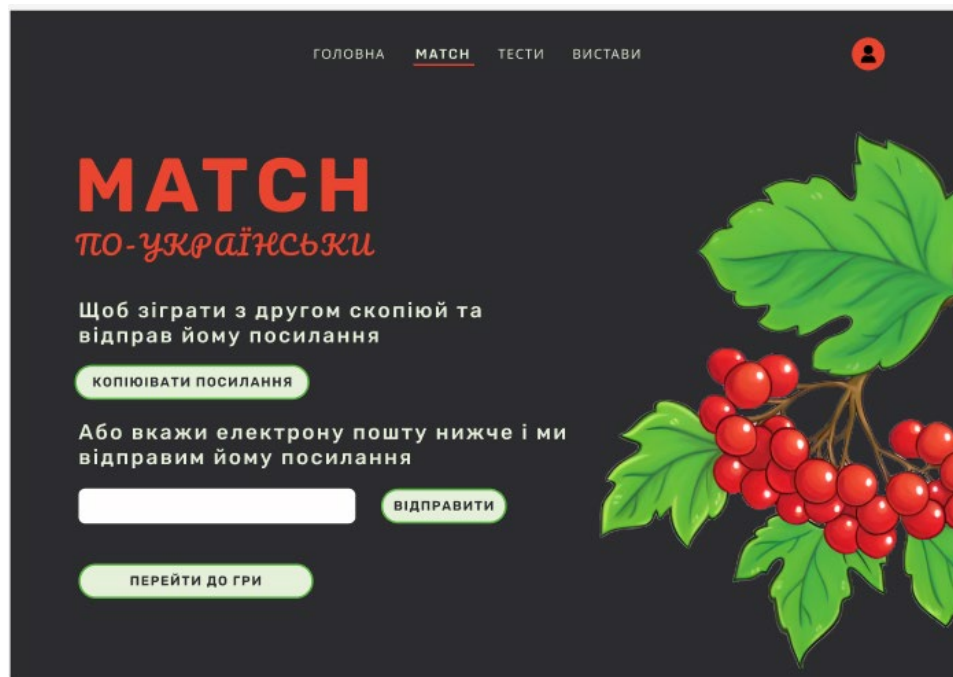


Рисунок 1.3.7 Екран "Грати з другом"

Третій екран, безпосередньо, сама гра (Рисунок 1.3.8).

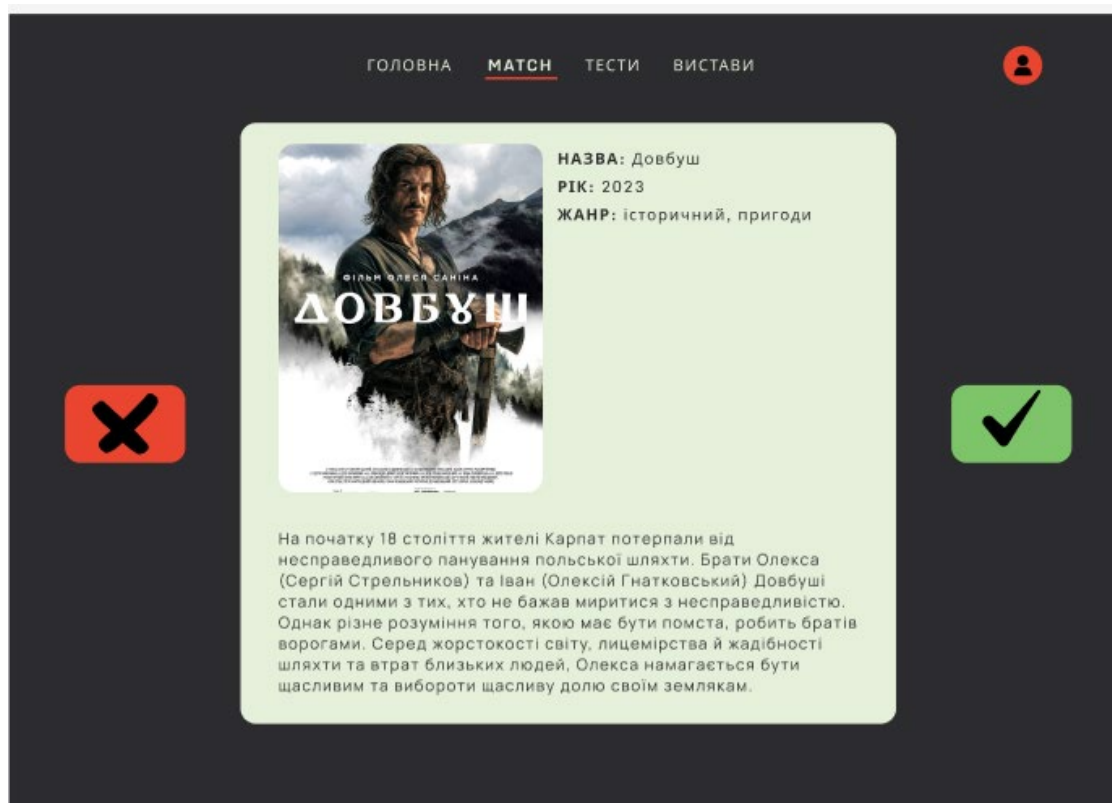


Рисунок 1.3.8 Гра Match

І фінальний екран – результат (Рисунок 1.3.9).

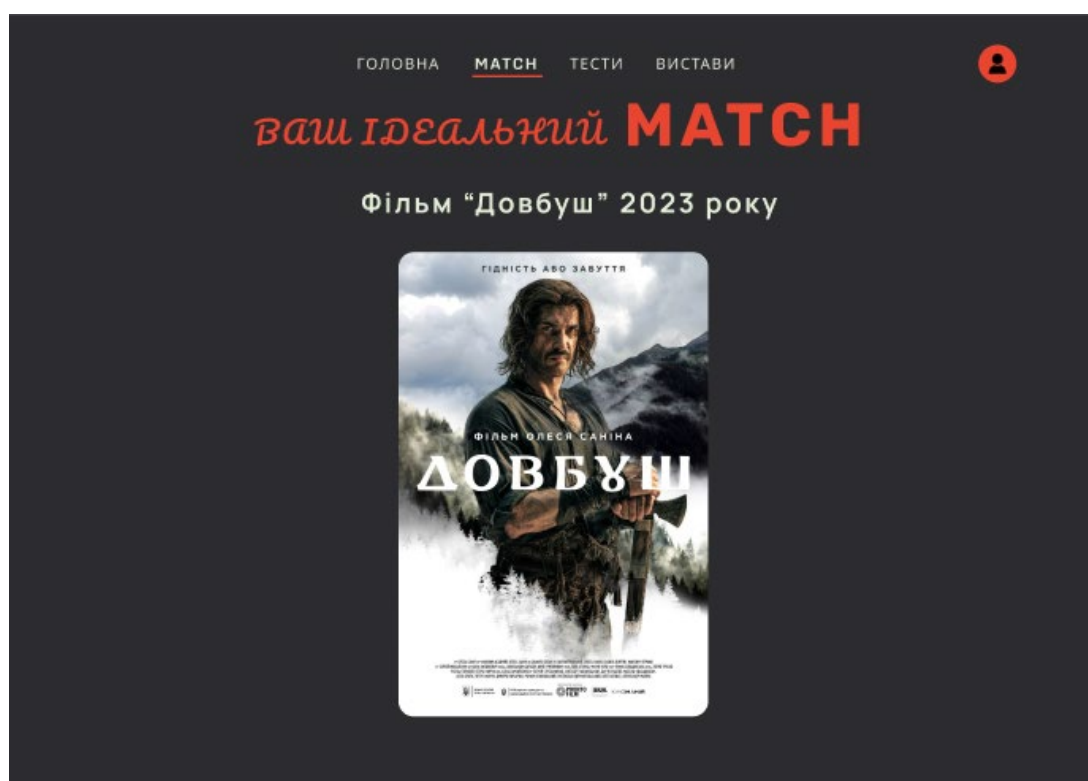


Рисунок 1.3.9 Екран результату

«ТЕСТИ»

Перша сторінка , вибір жанру (Рисунок 1.3.10).

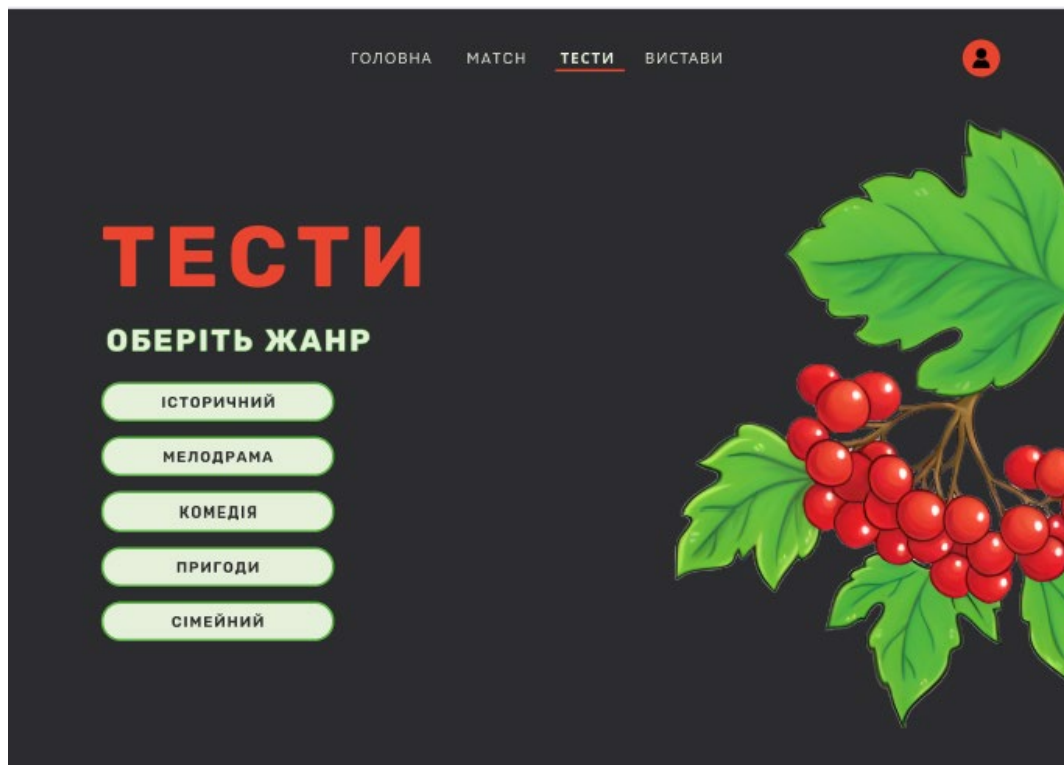


Рисунок 1.3.10 Екран вибору жанру

Приклад як буде виглядати питання в тесті (Рисунок 1.3.11).

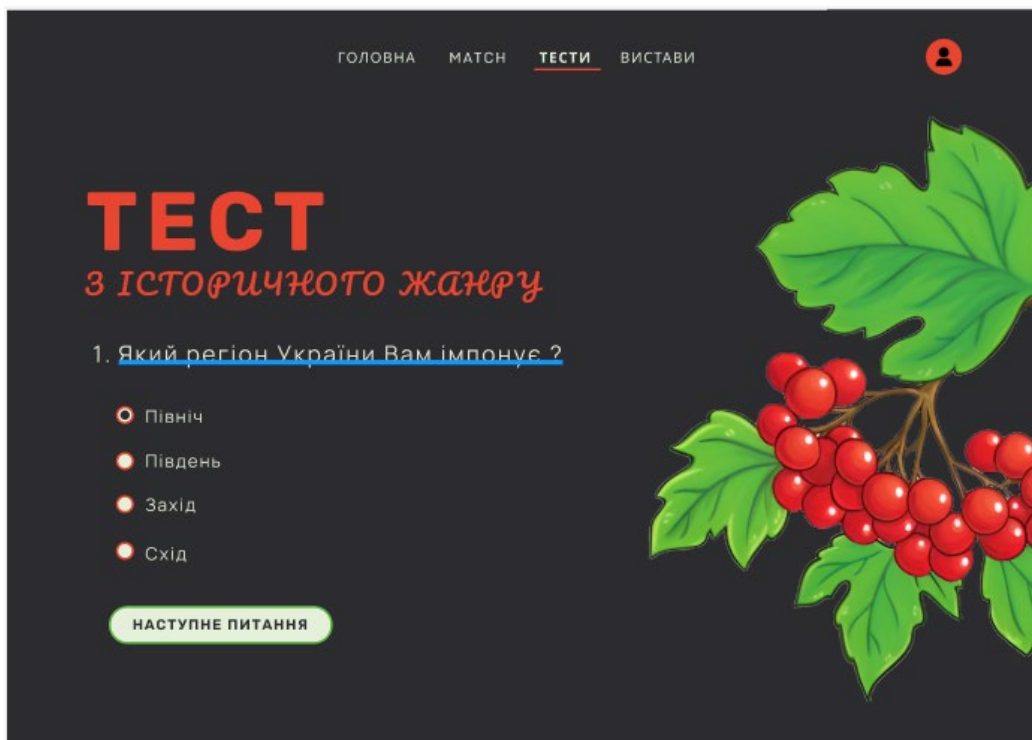


Рисунок 1.3.11 Приклад тесту

Результат тесту (Рисунок 1.3.12).

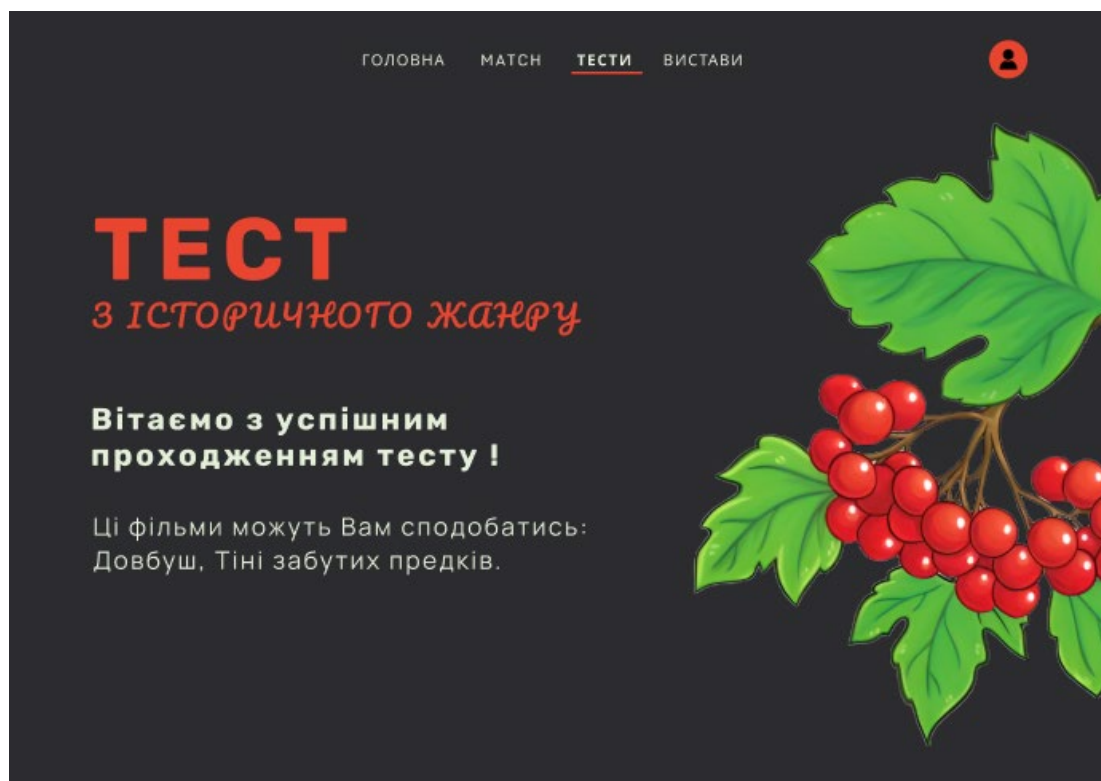


Рисунок 1.3.12 Результат тесту

РОЗДІЛ «ВИСТАВИ»

Карусель з фотокарточками вистав (Рисунок.1.3.13,Рисунок 1.3.14).

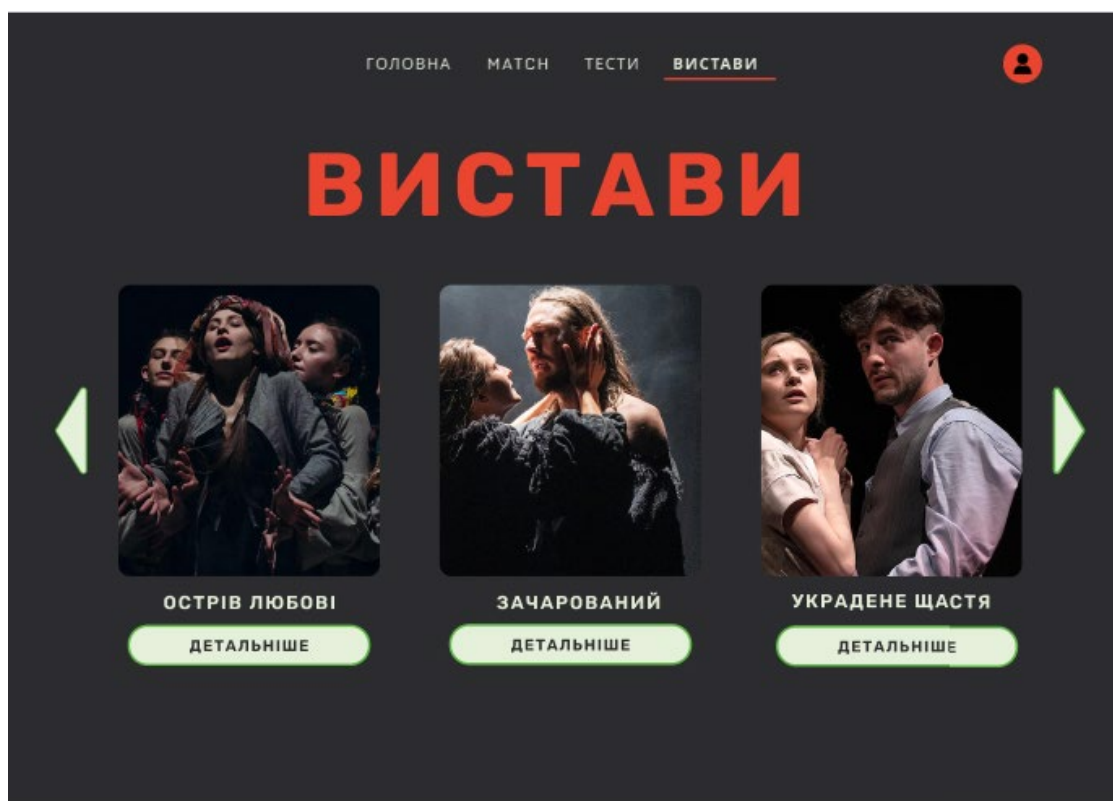


Рисунок.1.3.13 Карусель вистав_1

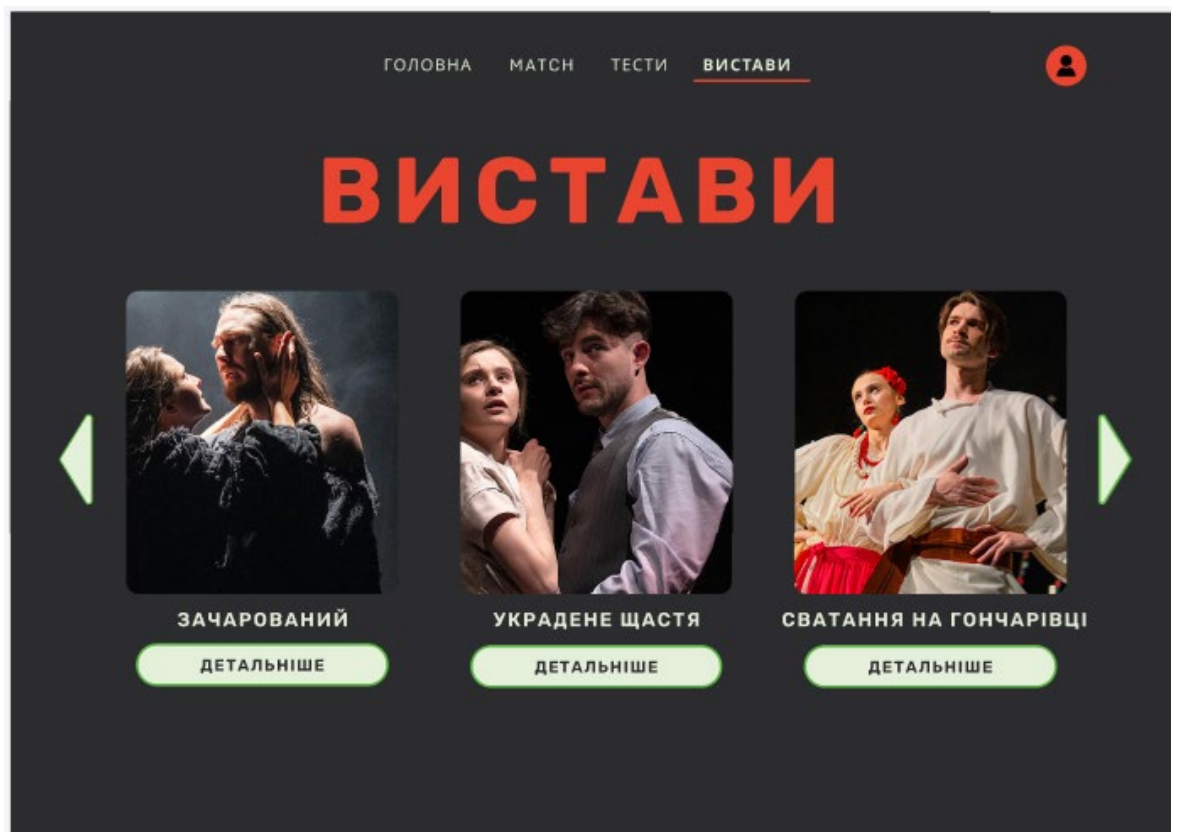


Рисунок 1.3.14 Карусель вистав_2

Детальніше про вибрану виставу (Рисунок 1.3.15).

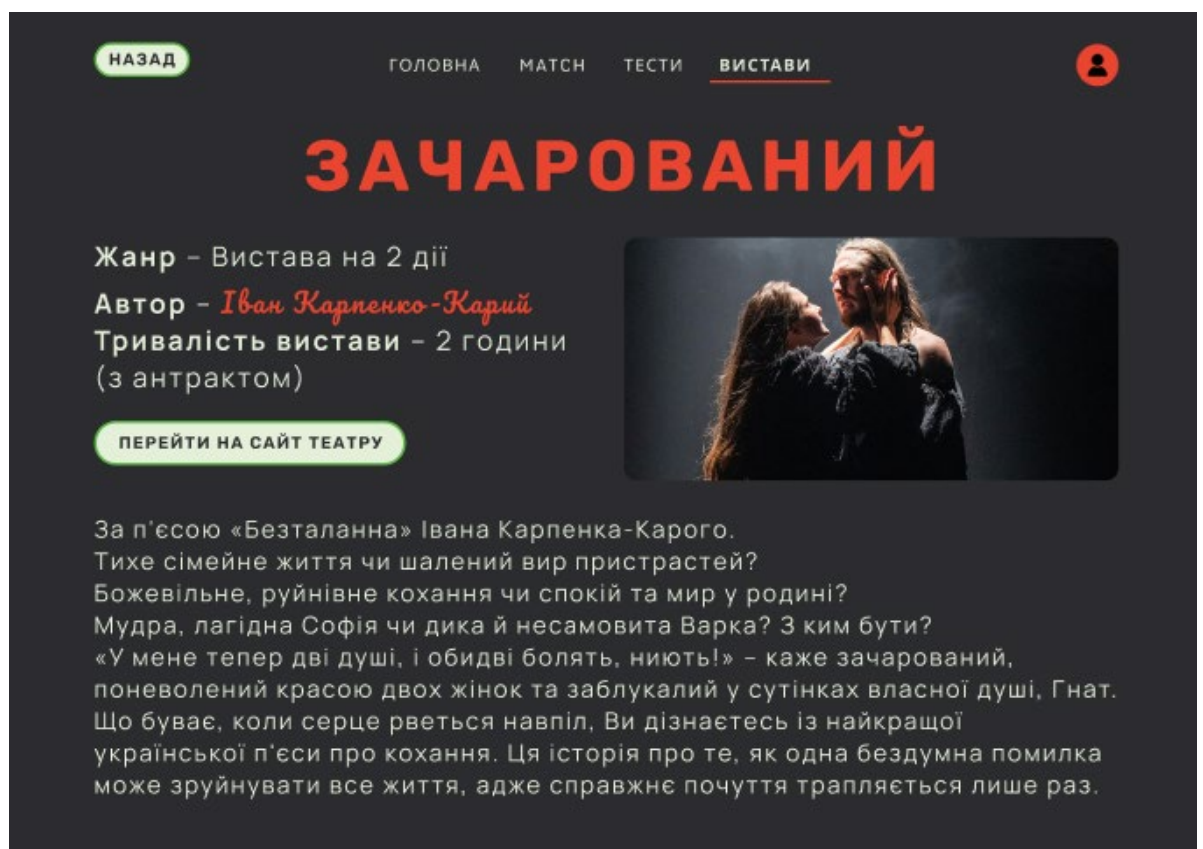


Рисунок 1.3.15 Детальна інформація про виставу

ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ

Новий користувач реєструється на сторінці, яка зображена на Рисунок 1.3.16.

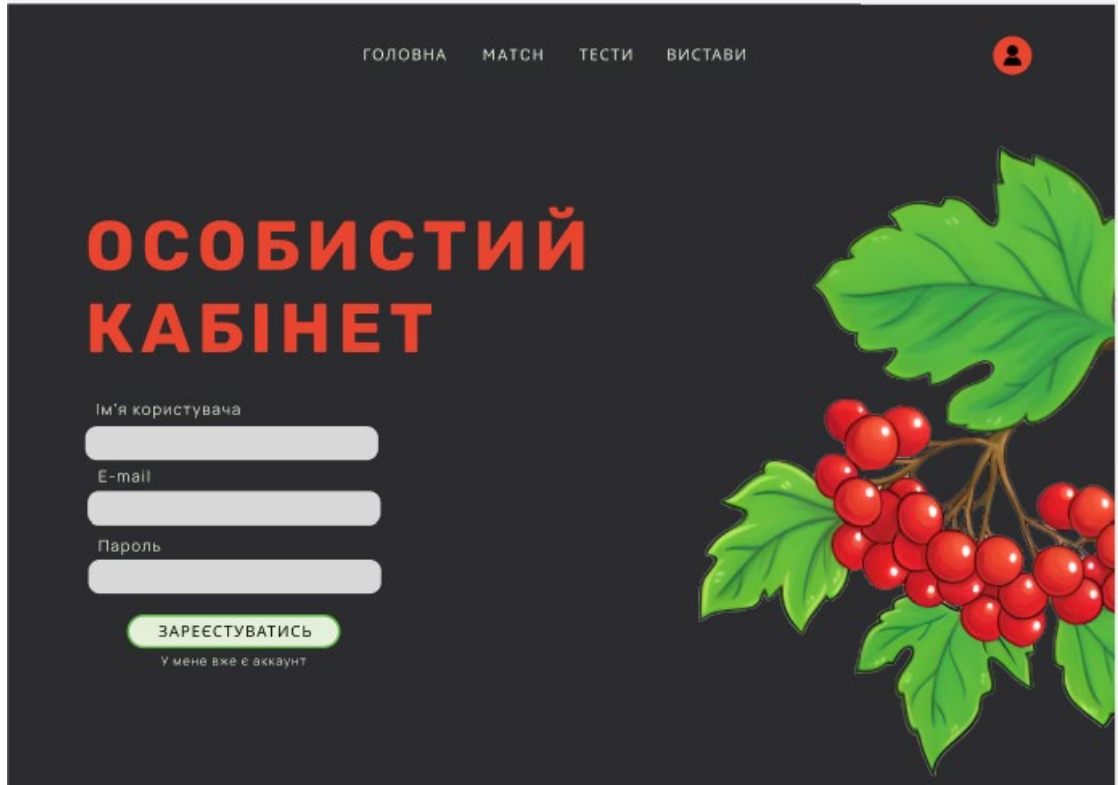
The image shows a web page for user registration. At the top, there is a navigation bar with links: ГОЛОВНА, MATCH, ТЕСТИ, and ВИСТАВИ. In the top right corner, there is a red circular icon with a white person silhouette. The main heading 'ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ' is displayed in large, bold, orange letters. Below the heading, there are three input fields for 'Ім'я користувача', 'E-mail', and 'Пароль'. A green button with the text 'ЗАРЕЄСТРУВАТИСЬ' is positioned below the password field. Underneath the button, there is a link that says 'У мене вже є аккаунт'. On the right side of the form, there is a decorative illustration of a bunch of red grapes with green leaves.

Рисунок 1.3.16 Реєстрація нового користувача

Зарєстрований користувач входить в особистий кабінет (Рисунок 1.3.17).

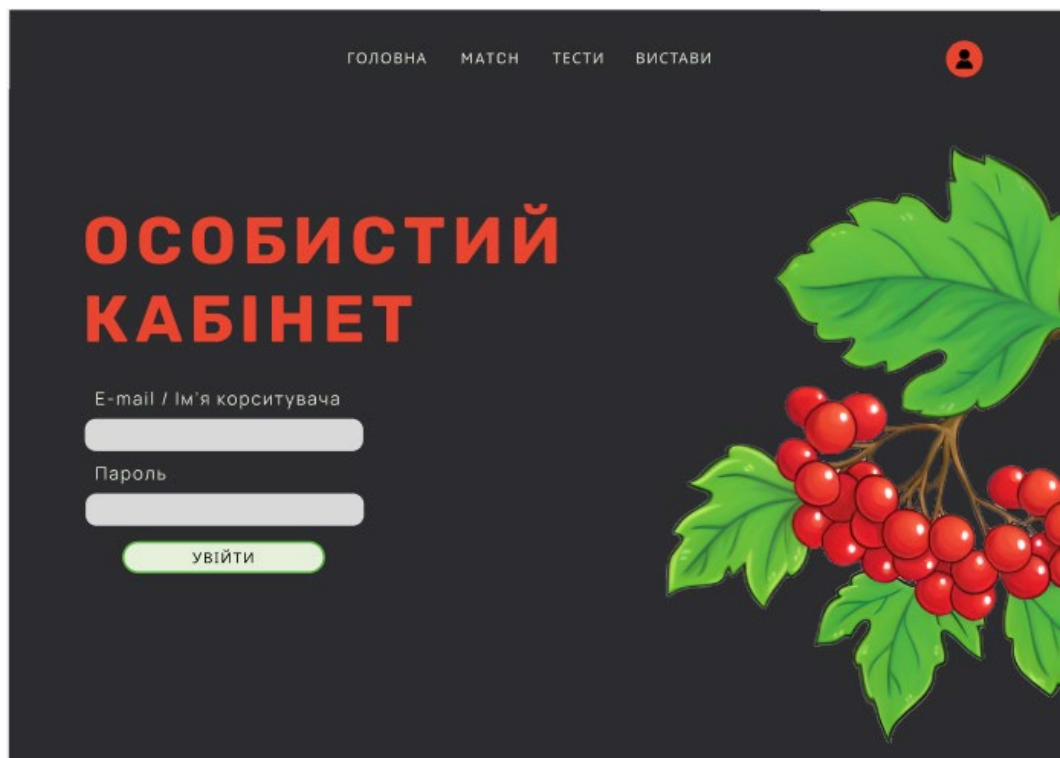


Рисунок 1.3.17 Вхід користувача в особистий кабінет

Перелінковка (Рисунок 1.3.18).



Рисунок 1.3.18 Перелінковка

Прототип дозволяє візуалізувати основні елементи та функціонал веб-додатку перед його фактичною реалізацією. В результаті було розроблено структуровану систему навігації, зручний для використання інтерфейс користувача та визначено загальний стиль та дизайн.

РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ВИМОГ І МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

2.1. Аналіз і специфікація вимог до інформаційної системи

2.1.1. Бізнес-вимоги до системи

Бізнес-вимоги - це вимоги, що стосуються функціональності, характеристик та інших аспектів продукту чи послуги, які необхідні для досягнення бізнес-цілей організації або компанії. Ці вимоги визначаються на ранніх стадіях проєктування або розробки продукту і є основою для подальшого розроблення та впровадження. Вони визначають, що потрібно зробити, а не як це потрібно зробити. Бізнес-вимоги до системи зображені на Рисунок 2.1.1 .

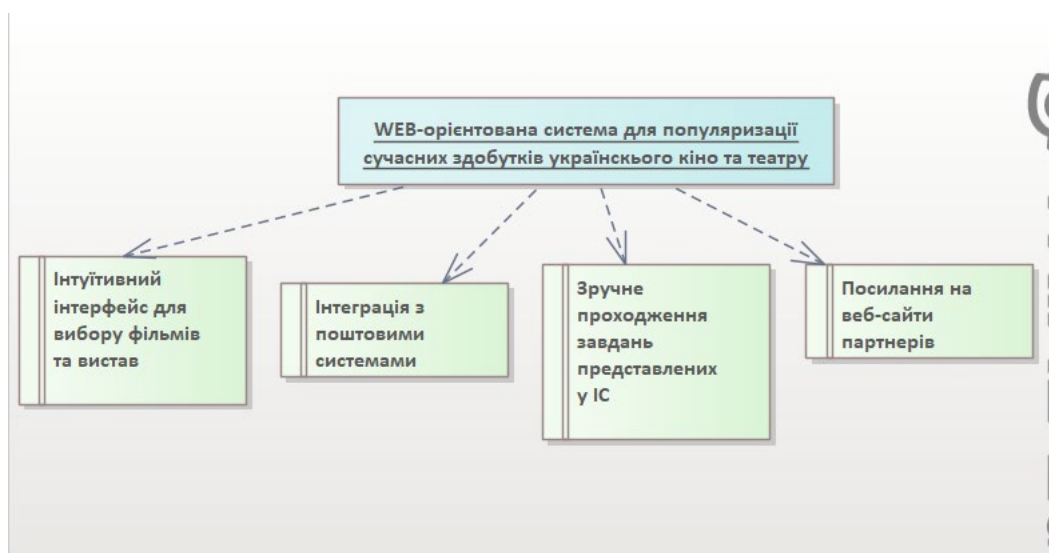


Рисунок 2.1.1 Бізнес-вимоги до системи

2.1.2. Функціональні вимоги до системи

Функціональні вимоги - це конкретні функції та можливості, які повинна виконувати система чи програмне забезпечення для задоволення потреб користувачів або досягнення бізнес-цілей. Функціональні вимоги до системи зображені на Рисунок 2.1.2.

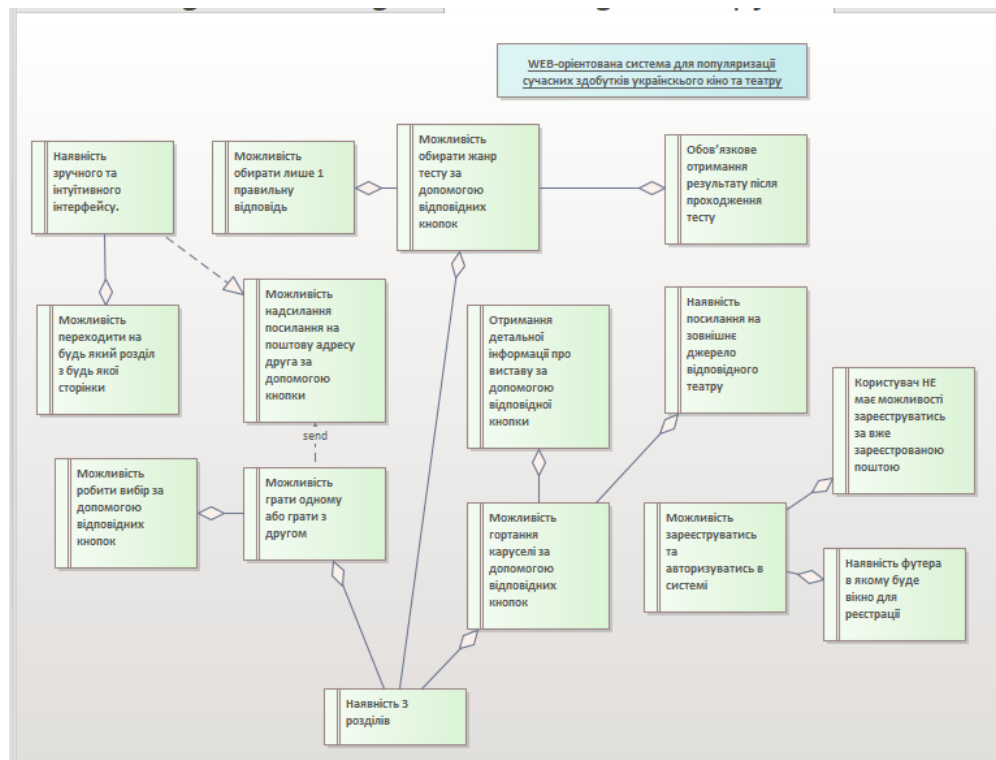


Рисунок 2.1.2. Функціональні вимоги до системи

2.1.3. Нефункціональні вимоги до системи

Нефункціональні вимоги - це вимоги, які не визначають конкретну функціональність системи, але визначають якість, ефективність, безпеку та інші характеристики, які має мати система. Нefункціональні вимоги до системи зображені на Рисунок 2.1.3.

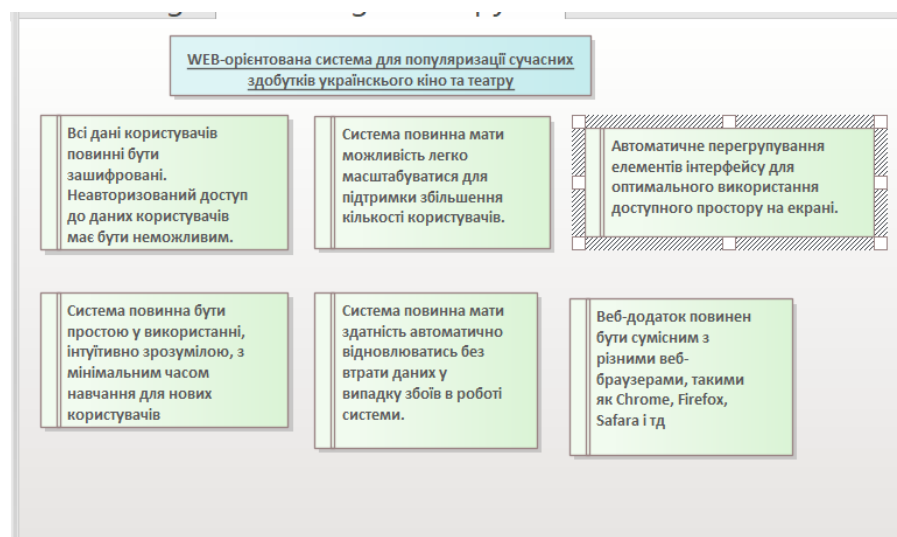


Рисунок 2.1.3 Нefункціональні вимоги до системи

Ієрархія вимог зображена на Рисунок 2.1.4 .

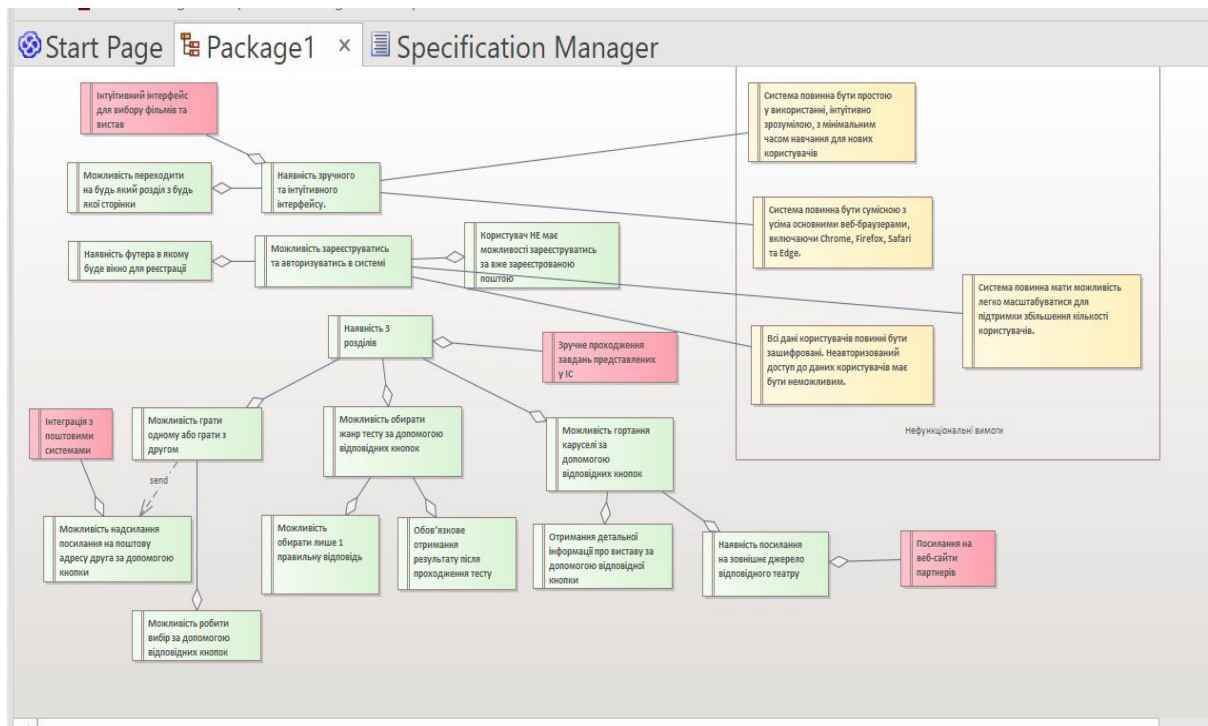


Рисунок 2.1.4. Ієрархія вимог

2.2. Постановка та алгоритм розв'язання задачі

2.2.1. Постановка задачі

Характеристика задачі

Задача «Популяризація сучасних здобутків українського кіно та театру» призначена підвищити інтерес користувачів до українського кінематографу, сприятиме одиночному або спільному вибору фільмів, збільшення уявлення про театральні вистави, а також розширення своїх знань про український фольклор, за допомогою ІС.

До переліку об'єктів при управлінні якими розв'язується комплекс задач належать:

Бази даних: фільмів (колекція фільмів українського виробництва, включаючи різні жанри, роки та інші характеристики), театральних вистав (інформація про театральні вистави в Україні, автора та інші характеристики), користувачів (дані профілів користувачів для унікальної взаємодії з системою), тестів (питання та відповіді для надання персоналізованих

рекомендацій). Для начального прикладу бази даних було заповнено вручну, але для промисловості краще заповнювати бази даних за допомогою парсінгу з інтернет джерел.

Системи: пошукова система(алгоритми та механізми для надання рекомендацій користувачам), система авторизації (управління процесами авторизації та аутентифікації користувачів).

Періодичність та тривалість розв'язання комплексу задач:

Система спрямована на постійну роботу, забезпечуючи користувачам доступ до актуальної інформації та функціоналу.

Зв'язок даного комплексу з іншими комплексами, показаний на інформаційній моделі (див Рисунок 2.2.1).

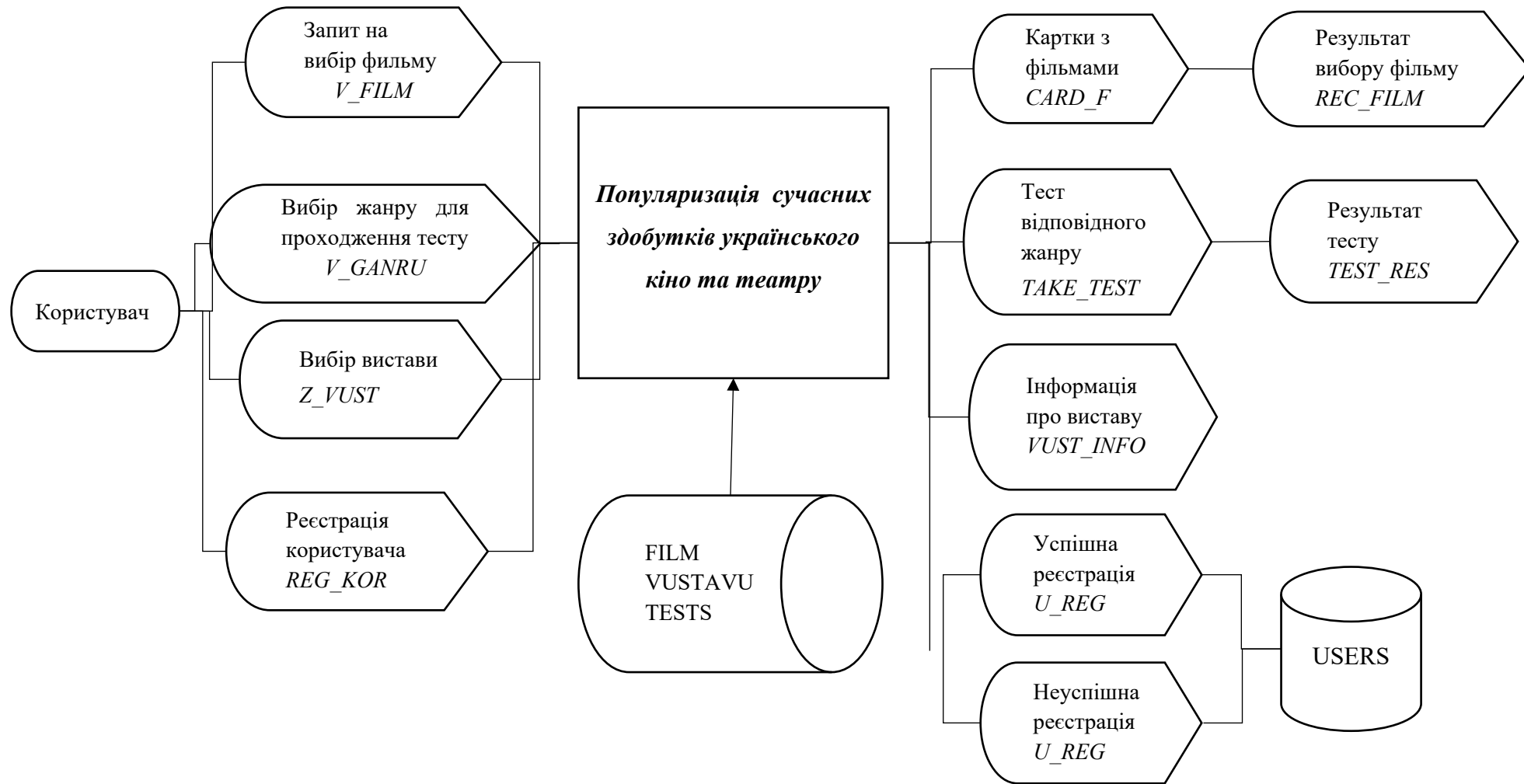


Рисунок 2.2.1. Інформаційна модель задачі

Вихідна інформація

Вихідними повідомленнями є дані про результати тестування, дані про рекомендації фільмів, дані з інформацією про вистави, дані успішної реєстрації, а також вихідною інформацією масив користувачів.

Перелік та опис вихідних повідомлень наведені в Таблиця 2.2.1.

Таблиця 2.2.1 Вихідна інформація

Назва вихідного повідомлення	Ідентифікатор	Форма подання і вимоги до неї	Періодичність видання	Термін видання і допустимий час затримки	Користувач інформації
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Результати тестування	TEST_RES	На екран у вигляді текстового повідомлення	За потребою	Миттєво(після завершення тесту)	користувач
Картки з фільмами	CARD_F	На екран у вигляді текстового повідомлення	За потребою	Миттєво(після завершення тесту)	користувач
Тест відповідного жанру	TAKE_TEST	Екрана форма	За потребою	Миттєва обробка при виборі користувачем	користувач
Рекомендації щодо фільмів	REC_FILM	На екран у вигляді текстового повідомлення	За потребою	Миттєво після обробки пошукової системою	користувач
Інформація про вистави	VUST_INFO	На екран у вигляді текстового повідомлення та зображення	За потребою	Миттєва обробка	користувач
Успішна реєстрація	U_REG	На екран у вигляді текстового повідомлення	За потребою	Миттєва обробка	користувач

Неуспішна реєстрація	F_REG	На екран у вигляді текстового повідомлення	За потребою	Миттєва обробка	користувач
Масив користувачів	USERS	Файл	По мірі реєстрації нових користувачів	По мірі реєстрації	ІС

Вхідна інформація

Вхідними повідомленнями для популяризації сучасних збутків українського кіно та театру є дані про вибір фільмів користувачем, дані проходження тесту користувачем, дані про вибір жанру тесту, дані користувача для реєстрації, а також дані про запит на інформацію про вистави. Також вхідними даними є довідники фільмів, тестів, вистав та масив користувачів.

Перелік та опис вхідних повідомлень наведені в Таблиця 2.2.2 .

Таблиця 2.2.2 Вхідна інформація

Назва вхідного повідомлення	Ідентифікатор	Форма подання	Термін і частота надходження	Джерело
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Вибір фільмів користувачем	<i>V_FILM</i>	Екрана форма	Миттєва обробка при виборі користувачем	Користувач
Вибір жанру тесту	<i>V_GANRU</i>	Екрана форма	Миттєва обробка при виборі користувачем	Користувач
Реєстрація нового користувача	<i>REG_KOR</i>	Екрана форма	Миттєва обробка, за потребою	Користувач
Запит на інформацію про вистави	<i>Z_VUST</i>	Екрана форма	Миттєва обробка запиту	Користувач

Довідник фільмів	<i>FILM</i>	Файл	Оновлення 1 раз на 2 місяці	За допомогою парсінгу з інтернет джерел
Довідник вистав	<i>VUSTAVU</i>	Файл	Оновлення 1 раз на тиждень	За допомогою парсінгу з інтернет джерел
Довідник тестів	<i>TESTS</i>	Файл	Оновлення 1 раз на місяць	За допомогою парсінгу з інтернет джерел

Довідники фільмів та вистав наповнюються за допомогою парсінгу з джерел, що наведені нижче.

Джерела наповнення таблиці «Довідник фільмів»:

- Каталог фільмів. Офіційний вебсайт Державного агентства України з питань кіно. URL: <https://usfa.gov.ua/movie-catalog>
- Найкращі українські серіали та фільми онлайн | 1+1 video. *1+1 video*. URL: <https://1plus1.video/playlist/ukr-serials>
- Українські фільми – дивитися онлайн українські фільми на MEGOGO.NET. *MEGOGO.NET - movies and TV channels online*. URL: https://megogo.net/ua/collection/ukrainian_movies

Джерела наповнення таблиці «Довідник вистав» є сайти театрів таких як:

- Афіша подій. Київський академічний театр драми і комедії на лівому березі Дніпра. URL: <https://drama-comedy.kiev.ua/>
- Афіша подій - Театр на Подолі. *Театр на Подолі*. URL: <https://theatreonpodol.com/>
- Головна. *Театр ім. І.Франка*. URL: <https://ft.org.ua/>
- Київський національний академічний Молодий театр. *Київський національний академічний Молодий театр*. URL: <https://molodyytheatre.com/>
- Національний академічний драматичний театр ім. Лесі Українки в Києві. *lesyatheatre*. URL: <https://lesyatheatre.com.ua/>

Інформація, що зберігається в масивах, формуються на базі вхідних даних користувачів.

2.2.2. Математичне забезпечення

У віці цифрових технологій статистика стала необхідним інструментом для розвитку та оптимізації будь-якого онлайн-ресурсу. В контексті кінематографічної платформи ця статистика має вирішальне значення для залучення нових користувачів, покращення їхнього користувацького досвіду та рекомендаційних систем. За допомогою частоти жанру рекомендованих фільмів можна адаптувати алгоритми рекомендацій до вподобань користувачів. Крім того, аналіз найпопулярнішого жанру тесту допоможе розуміти, що саме цікавить аудиторію, та підготувати відповідні контентні пропозиції. Введення статистичних формул для аналізу даних є ключовим кроком у вдосконаленні роботи платформи та забезпеченні більш якісного обслуговування користувачів.

Дані формули допоможуть вести статистику інформаційної системи:

- 1) Частота рекомендованого жанру – дана метрика допомагає відслідковувати який жанр фільмів, серед рекомендованих, є на найпопулярнішим.

$$F_g = \frac{N_g}{N_t}, \text{ де}$$

- F_g – частота рекомендованого g-того жанру;
- N_g – кількість фільмів g-того жанру, які були рекомендовані користувачам;
- N_t – загальна кількість t-тих рекомендованих фільмів.

- 2) Найпопулярніший жанр тесту – дана метрика допомагає відслідковувати який жанр тесту найчастіше проходять користувачі.

$$P_{tg} = \frac{N_{tg}}{N_t}, \text{ де}$$

- P_{tg} – популярність t-того тесту g-того жанру;
- N_{tg} – кількість пройдених t-тих тестів g-того жанру;
- N_t – загальна кількість t-тих пройдених тестів.

2.2.3. Алгоритм розв'язання задачі

Алгоритм розв'язання задачі наведений на Рисунок 2.2.2, Рисунок 2.2.3.

Алгоритм розв'язку задачі

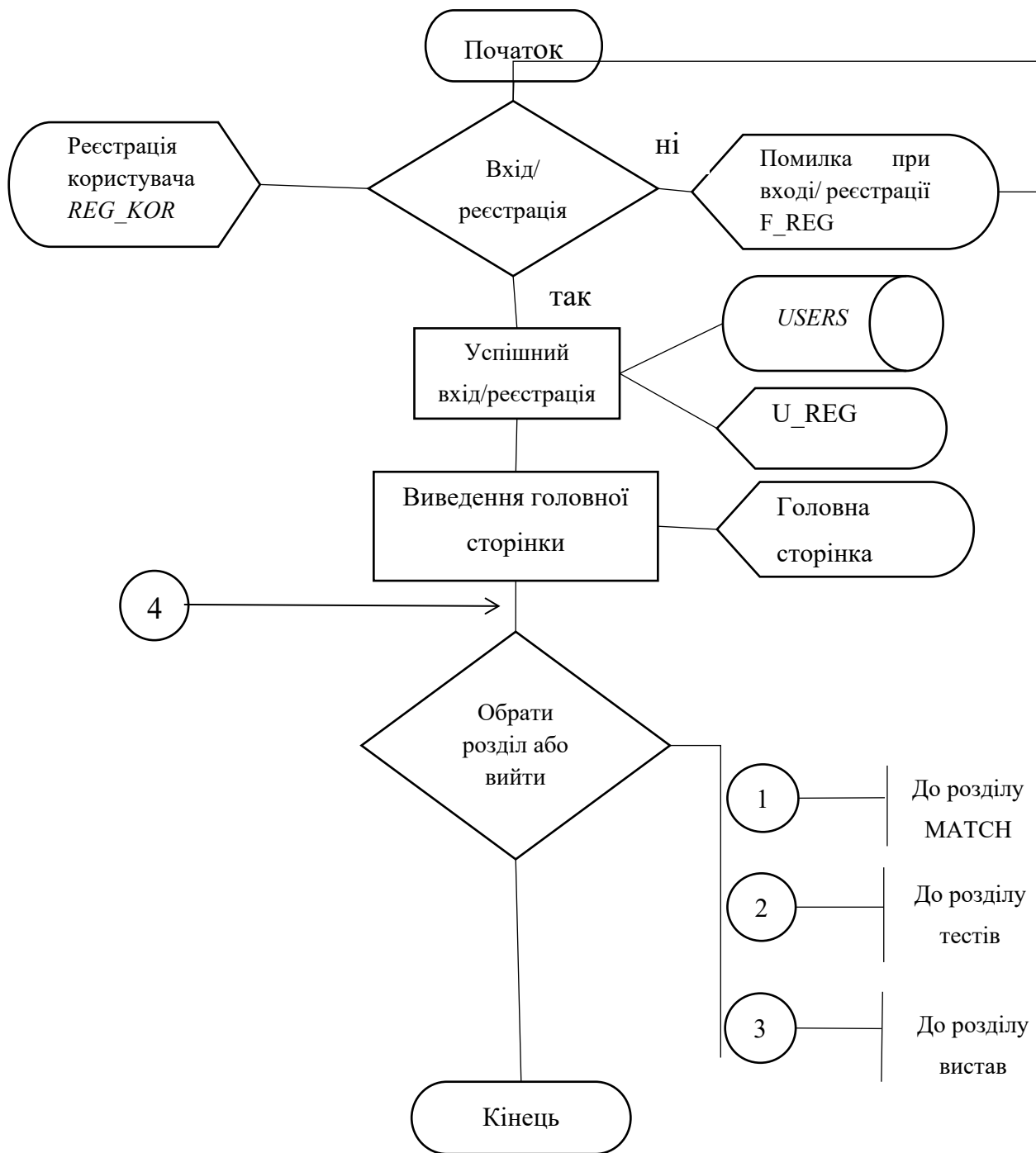
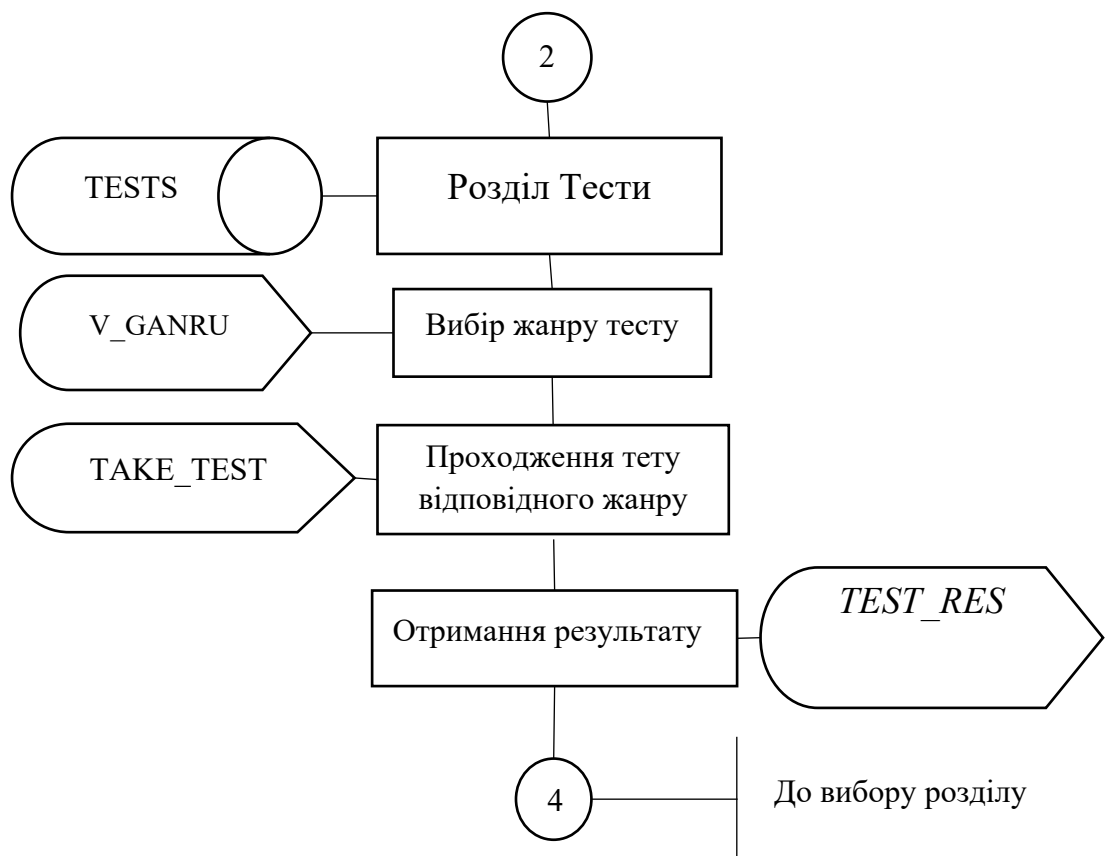
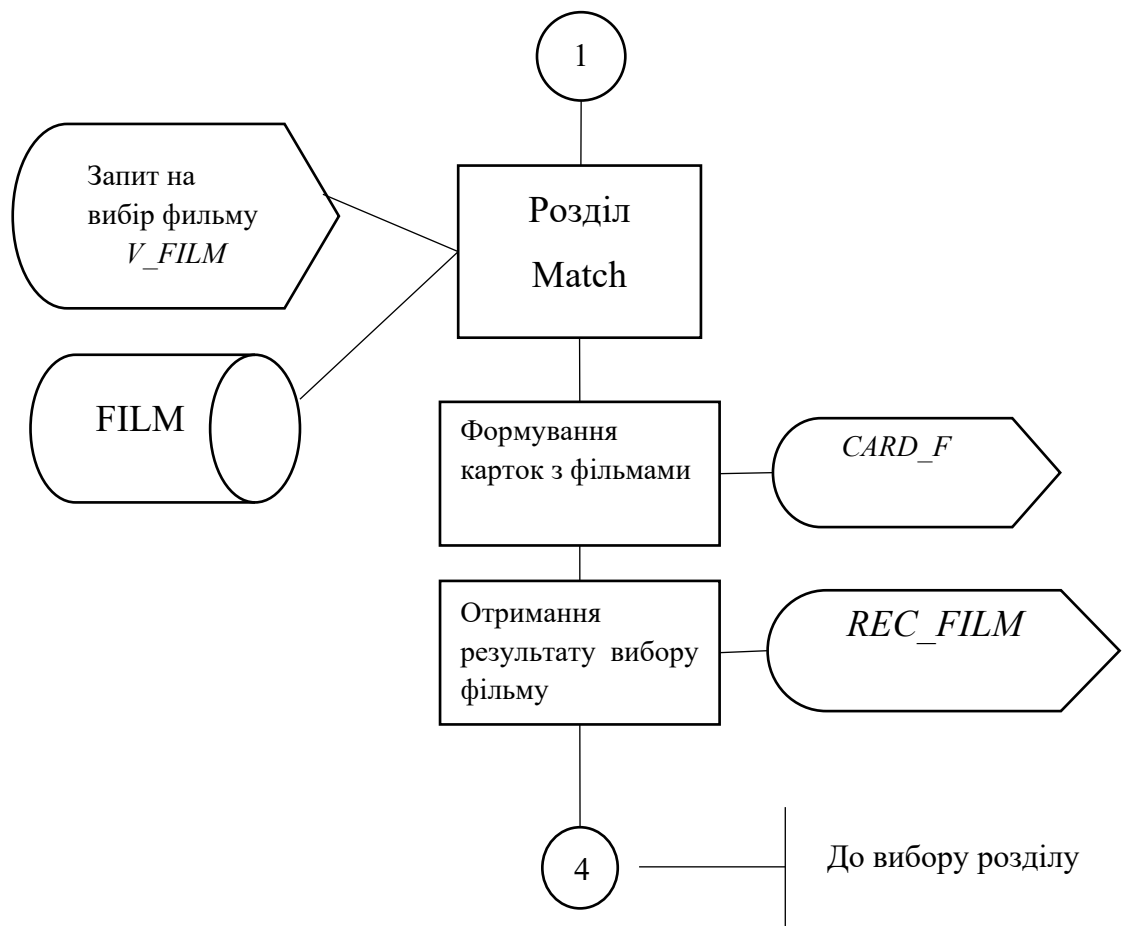


Рисунок 2.2.2. Алгоритм розв'язку задачі. Лист 1



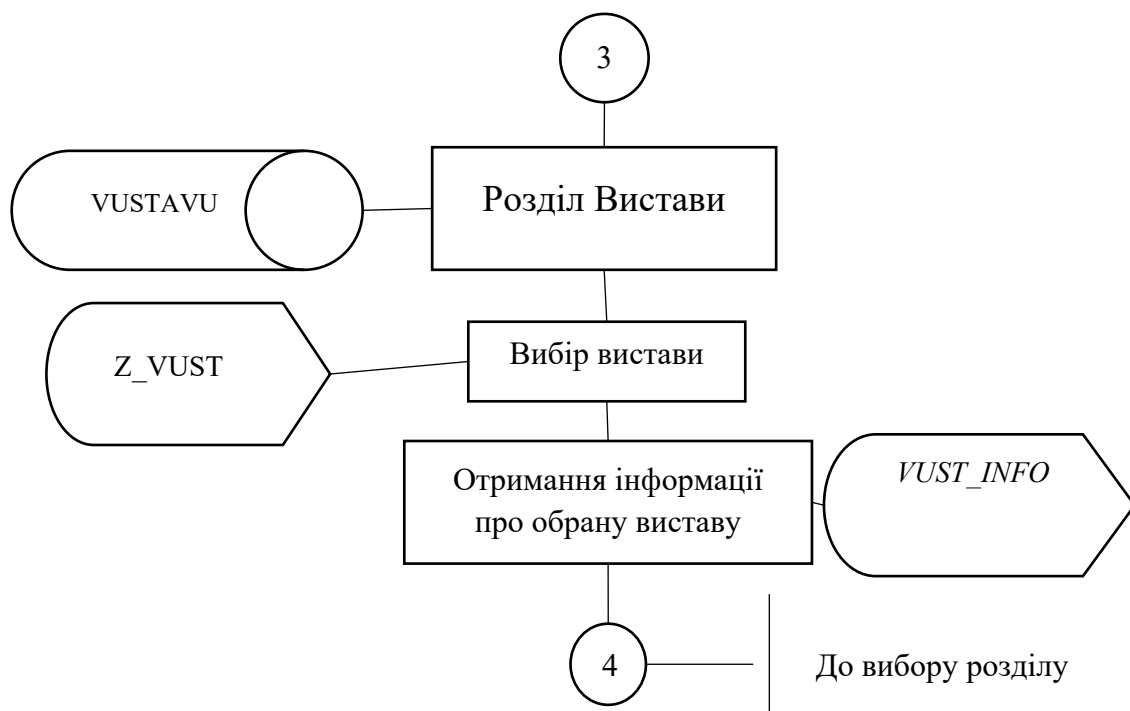


Рисунок 2.2.3. Алгоритм розв'язку задачі. Лист 2

2.3. *Моделювання інформаційної системи*

2.3.1. Моделювання поведінки системи

Для моделювання поведінки системи було використано UseCase діаграму в середовищі Enterprise Architect. Діаграма варіантів використання, відома також як діаграма прецедентів або use case, дозволяє уявити, які типи ролей взаємодіють з системою та як саме вони взаємодіють. Ця діаграма концентрується на функціональних вимогах системи, тобто на тому, що саме система може зробити для користувача, а не на порядку виконання конкретних кроків. На Рисунок 2.3.1 зображена діаграма прецедентів для WEB-орієнтованої системи для популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру.

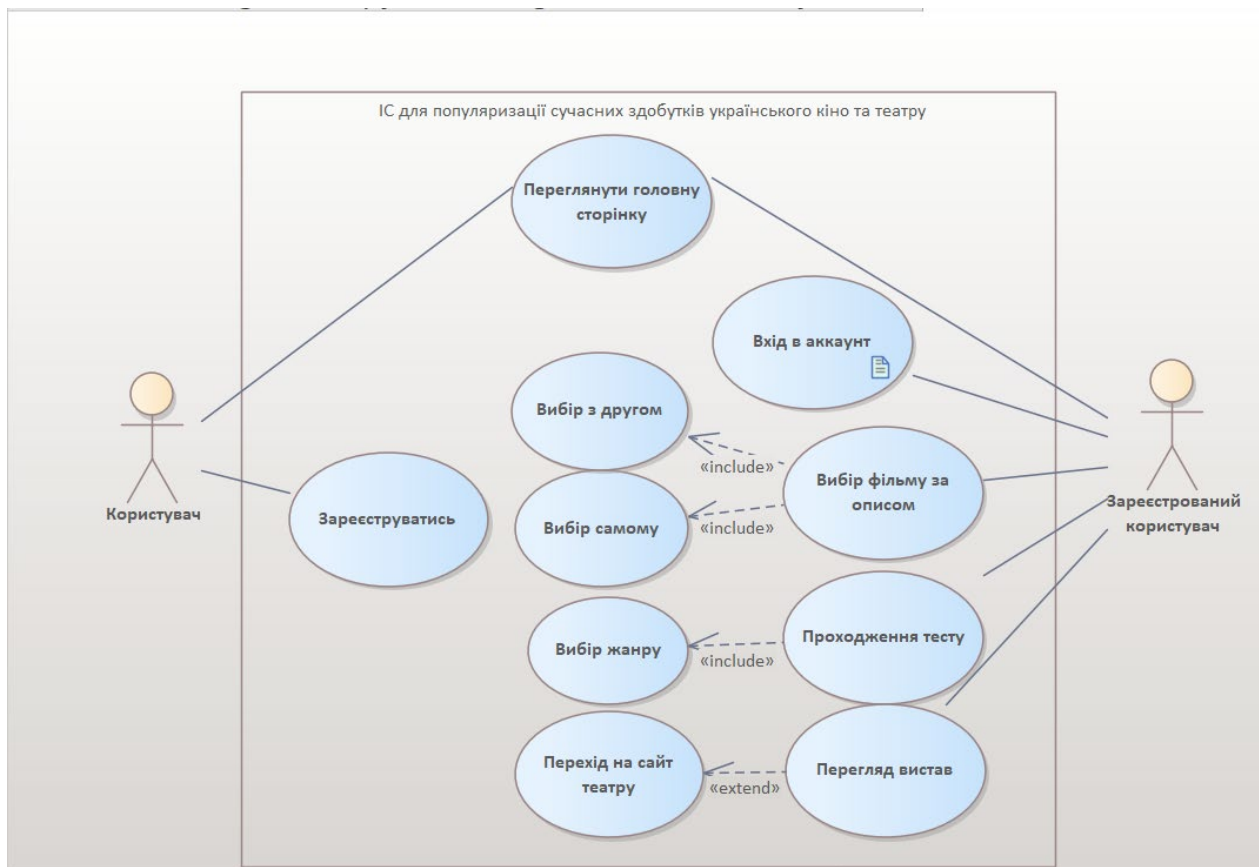


Рисунок 2.3.1. Діаграма прецедентів

Текстові сценарії для кожного варіанта використання - це опис дій, які виконуються користувачем або системою в рамках конкретного сценарію використання. Ці сценарії детально описують послідовність подій та дій, які відбуваються під час взаємодії з системою. На Рисунок 2.3.2, Рисунок 2.3.3, Рисунок 2.3.4 та Рисунок 2.3.5 зображені текстові сценарії для даної системи.

Step	Action	Uses	Results	State
1	Користувач вперше переглядає головну сторінку веб-застосунку	футер для реєстрації	заповнені дані для реєстрації	
2	Система перевіряє наявність даних в системі	успішна реєстрація	підтверджене ім'я користувача, електронна пошта та пароль	
3	Авторизація користувача	електронна пошта/ім'я користувача та пароль	вхід в систему	

Рисунок 2.3.2. Тестовий сценарій для варіанту використання «Зареєструватись»

Step	Action	Uses	Results	State
1	Користувач хоче обрати фільм за описом	розділ MATCH	перехід на відповідний розділ	
2	Користувач обирає грати одному чи з другом	відповідні кнопки для вибору	перенаправлення на відповідну сторінку	
3	Користувач обирає грати з другом та хоче надіслати йому посилання	ввід пошти у відповідне поле	відправлене повідомлення на пошту з посиланням на спільний MATCH	
4	Користувач розпочинає перегляд опису фільмів та робить вибір	відповідні кнопки для вибору	отримання результату	
new step...				

Рисунок 2.3.3.Тестовий сценарій для варіанту використання "Вибір фільму за описом"

Scenarios				
UseCase : Проходження тесту				
Type:	Scenario:			
Basic Path	Basic Path			
Step	Action	Uses	Results	State
1	Користувач хоче пройти тест та отримати рекомендації щодо вибору фільму	розділ ТЕСТИ	перехід на відповідний розділ	
2	Користувачу необхідно обрати жанр	вибір за допомогою відповідних кнопок	перехід на сторінку з тестом відповідного жанру	
3	Користувач обирає одну правильну відповідь на кожне отримане питання	вибір за допомогою натискання миші	завершення тесту	
4	Система опрацьовує відповіді користувача	відповіді користувача	видає рекомендації користувачу	
5	new step...			

Рисунок 2.3.4.Тестовий сценарій для варіанту використання «Проходження тесту»

Scenarios				
UseCase : Перегляд вистав				
Type:	Scenario:			
Basic Path	Basic Path			
Step	Action	Uses	Results	State
1	Користувач хоче дізнатись більше про сучасні українські вистави	розділ ВИСТАВИ	перехід на сторінку розділу	
2	Гортання каруселі з картками вистав	вибір відповідної вистави	отримання детальної інформації про виставу та посилання на сайт театру	
Entry Points Context References Constraints				

Рисунок 2.3.5.Тестовий сценарій для варіанту використання «Перегляд вистав»

Діаграма послідовності (Sequence Diagrams) показує, як процеси або об'єкти взаємодіють під час виконання сценарію. На рисунках (Рисунок 2.3.6, Рисунок 2.3.7, Рисунок 2.3.8, Рисунок 2.3.9) показано діаграми послідовностей для даної системи.

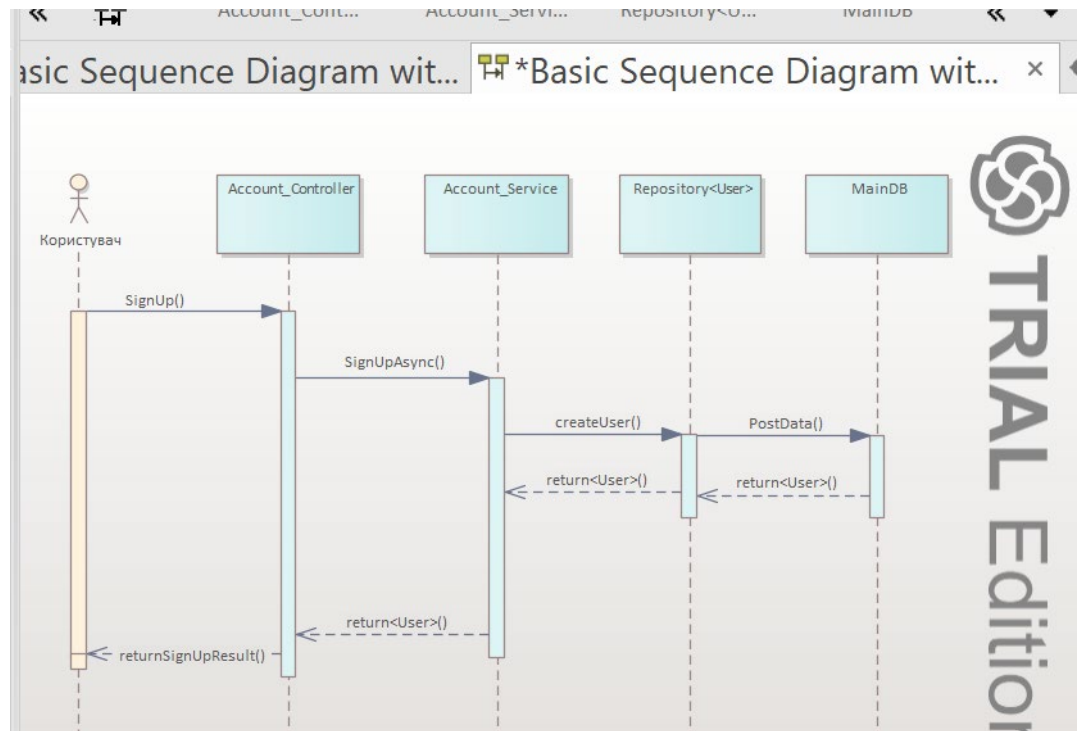


Рисунок 2.3.6. Діаграма послідовності процесу "Зареєструватись"

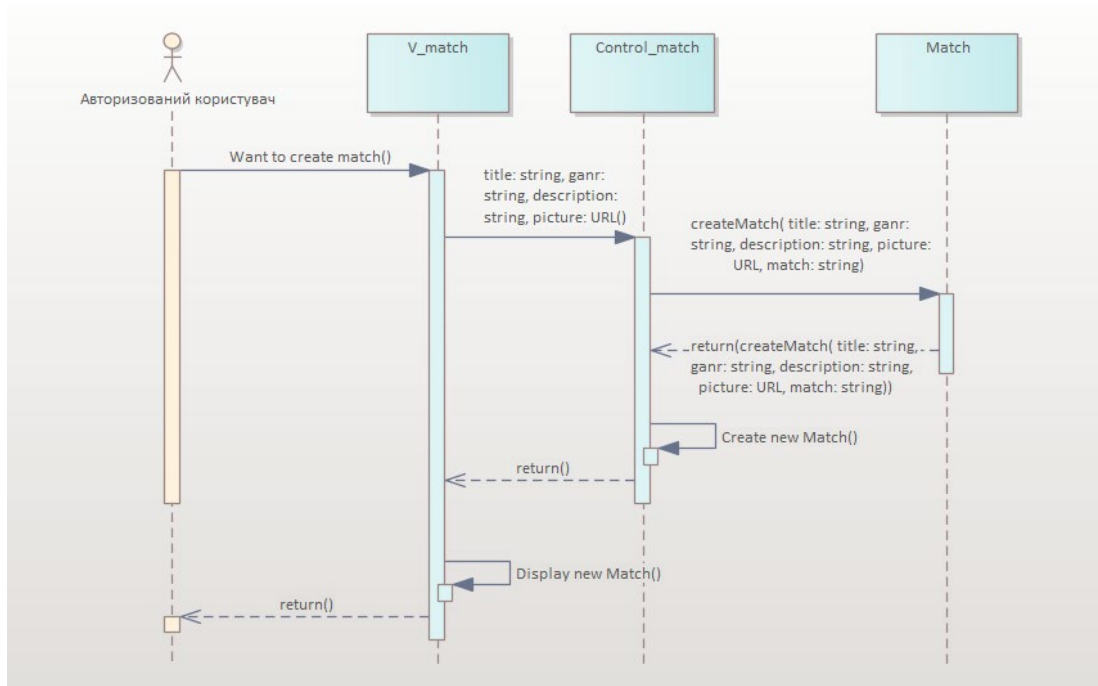


Рисунок 2.3.7. Діаграма послідовності процесу "Вибір фільму за описом"

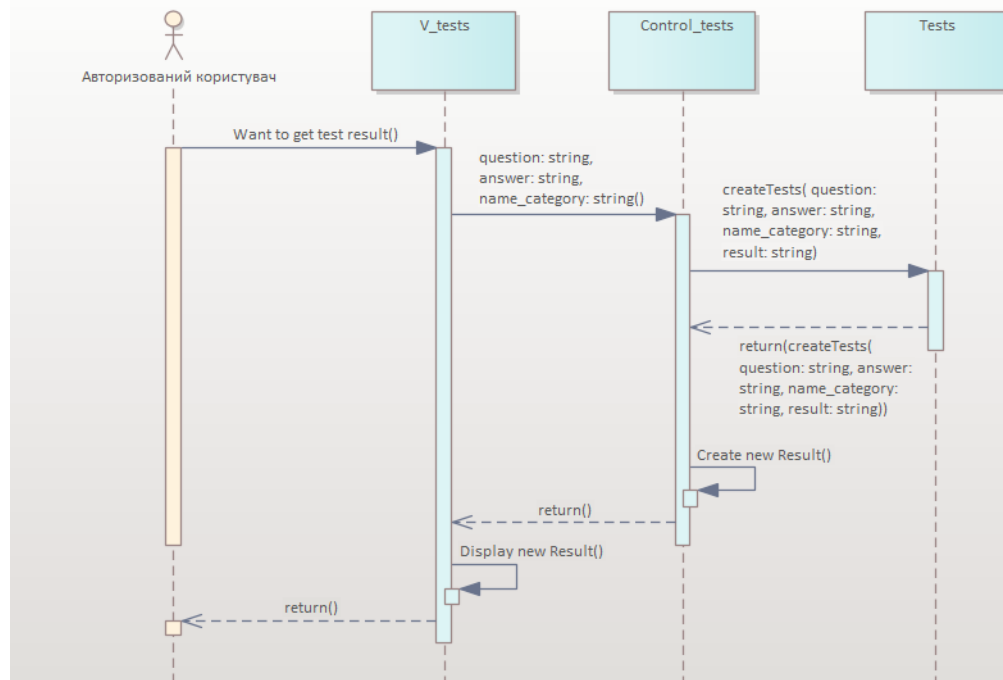


Рисунок 2.3.8.Діаграма послідовності процесу "Проходження тесту"

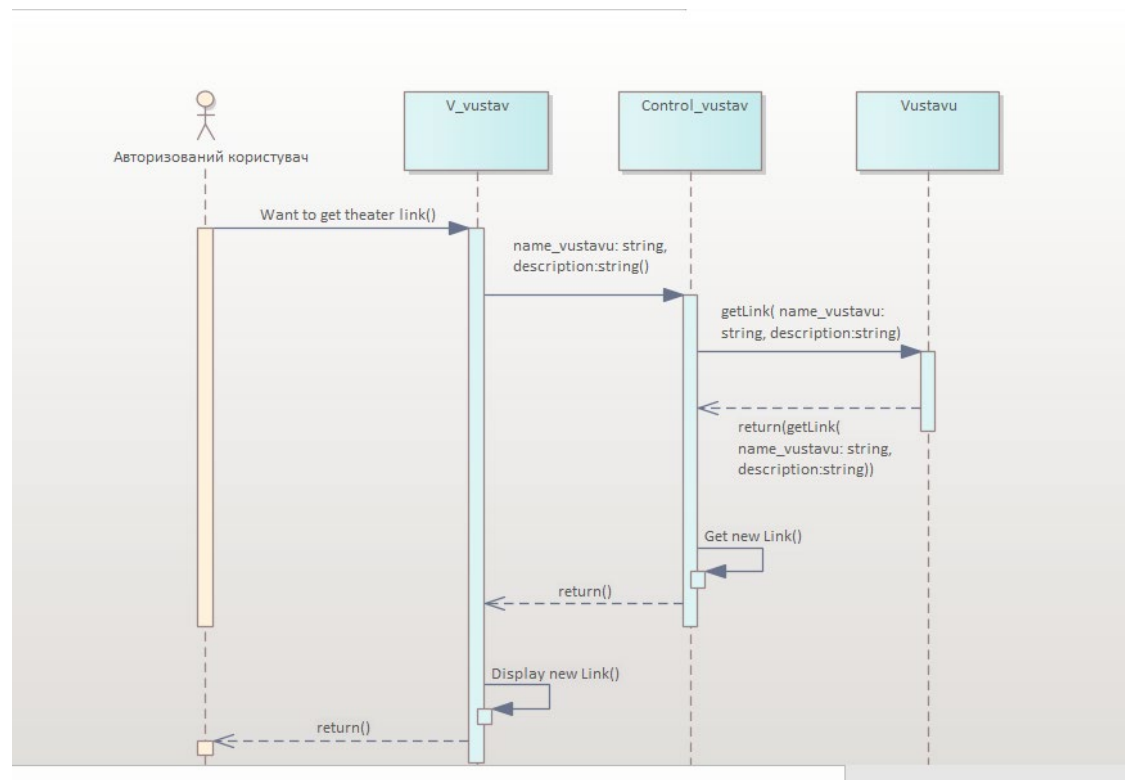


Рисунок 2.3.9.Діаграма послідовності процесу "Перегляд вистав"

2.3.2. Моделювання структури системи

Для демонстрації моделювання структури системи було використано структурні діаграми SysML. Першою з них є діаграма визначення блоків для подання внутрішньої структури системи у вигляді ієрархії блоків різних типів, яка зображена на Рисунок 2.3.10.

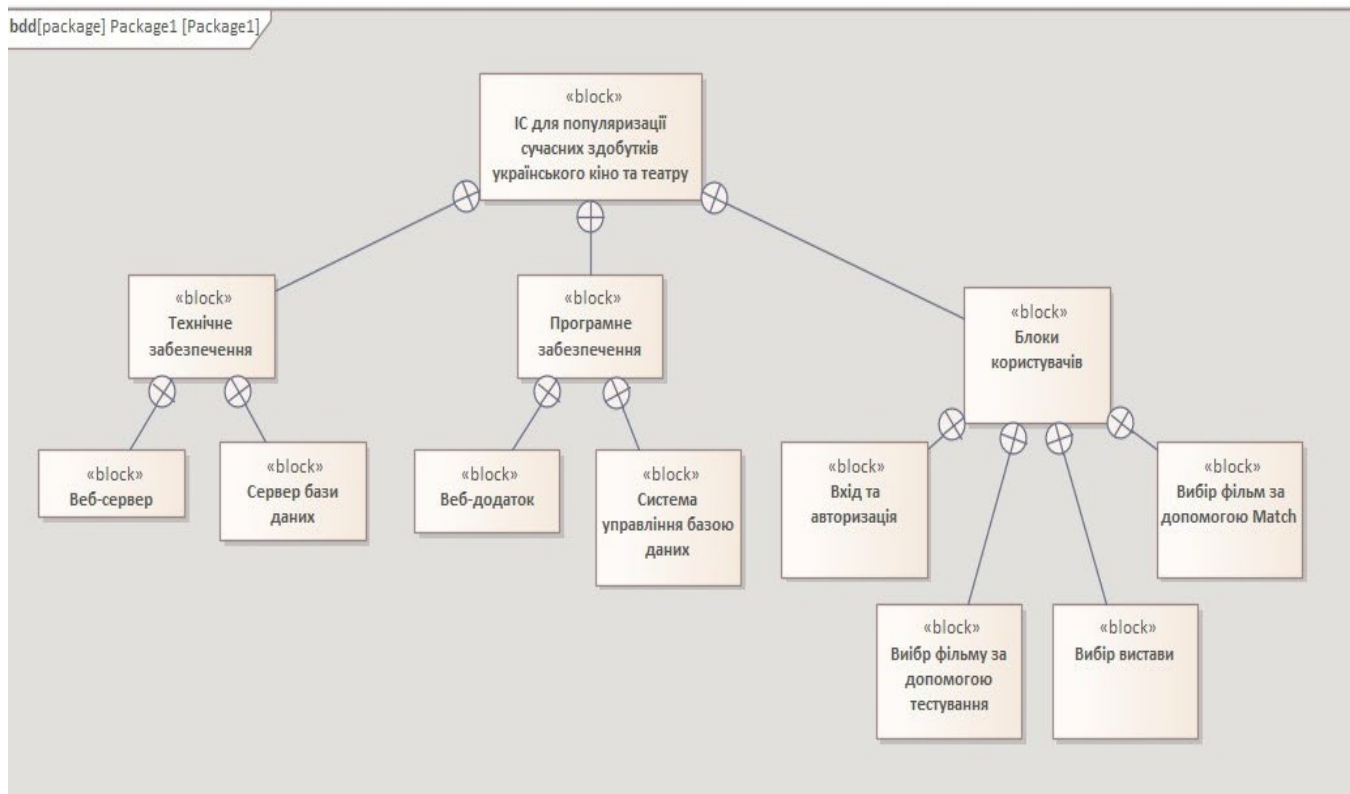


Рисунок 2.3.10. Діаграма визначення блоків

На Рисунок 2.3.11 зображена діаграма внутрішніх блоків для подання їх як частин системи, їх з'єднання між собою безпосередньо чи через порти, а також потоків, що існують між частинами і портами.

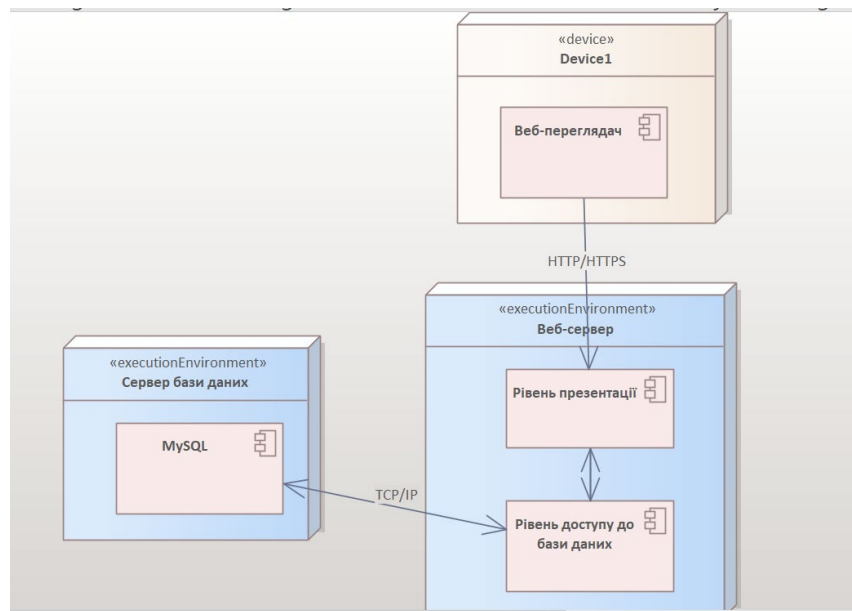


Рисунок 2.3.11. Діаграма внутрішніх блоків

Діаграми класів (Рисунок 2.3.12) є потужним інструментом в області проектування програмного забезпечення. Вони допомагають візуалізувати структуру та взаємозв'язки між класами в системі.

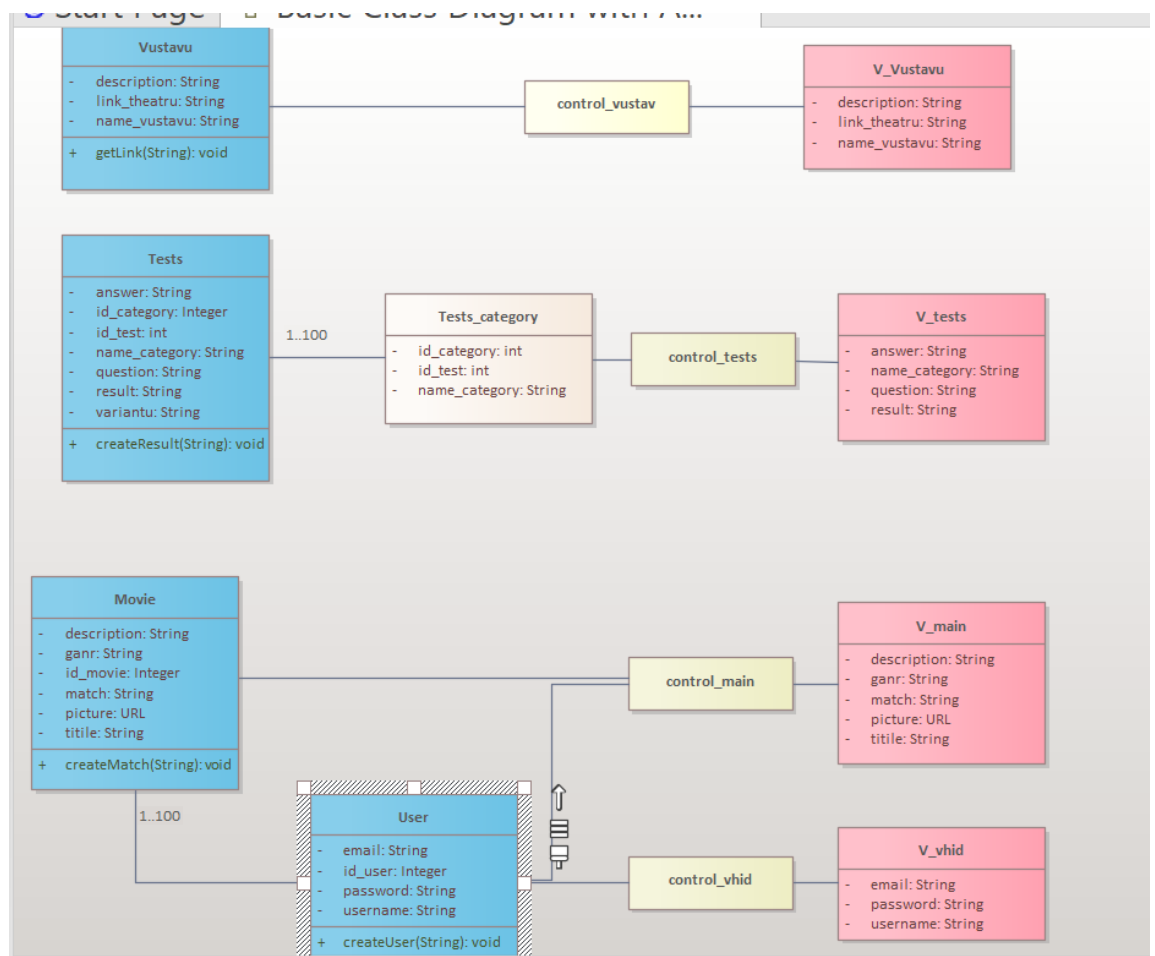


Рисунок 2.3.12. Діаграма класів

2.3.3. Моделювання користувацького інтерфейсу

На Рисунок 2.3.13 зображена ієрархія екранних форм для системи популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру.

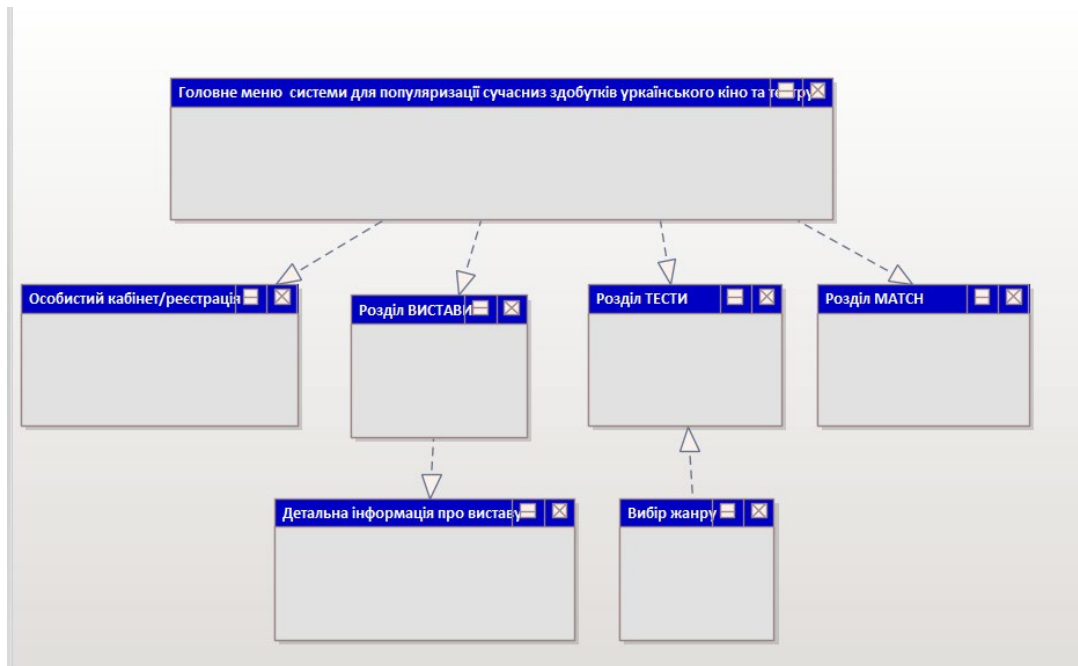


Рисунок 2.3.13. Ієрархія екранних форм

Робота системи починається з головної сторінки, де користувач може ознайомитись з призначенням та метою системи. На головній сторінці, а також на всіх наступних сторінках розміщений хедр, за допомогою якого здійснюється навігація між сторінками.

Екрана форма «Особистий кабінет/ Реєстрація» призначена для реєстрації, а також перегляду інформації про особистий акаунт.

Екрана форма «Розділ MATCH» призначена для вибору фільму за коротким описом. Обирати фільм можна самотужки або з іншим користувачем одночасно, для спільного результату. Вибір робиться за допомогою відповідних кнопок. В кінці користувач отримує результат.

Екрана форма «Розділ ТЕСТИ» призначена для проходження тесту відповідного жанру, який обрав користувач. Тест представлений у вигляді запитання та варіантів відповідей. Користувач може обрати лише 1 варіант відповіді за допомогою клацання мишкою на відповідний варіант. За результатами тесту користувач отримує результат у вигляді списку рекомендованих фільмів.

Екрана форма «Розділ ВИСТАВИ» призначена для перегляду каруселі карток вистав. Під кожною карткою з назвою та зображенням вистави є кнопка за допомогою якої користувача перенаправляє на наступну екранну форму, де він може переглянути детальну інформацію про виставу та/або перейти на сайт театру.

2.3.4. Трасування вимог до системи

За допомогою діаграми трасування вимог до системи популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру (Рисунок 2.3.14) можна відстежити взаємозв'язки між різними типами вимог і елементами системи, такими як функції, компоненти, тести, документи тощо. Основна мета діаграми трасування полягає в забезпеченні повноти, зрозумілості та збереження послідовності вимог протягом усього життєвого циклу проекту.

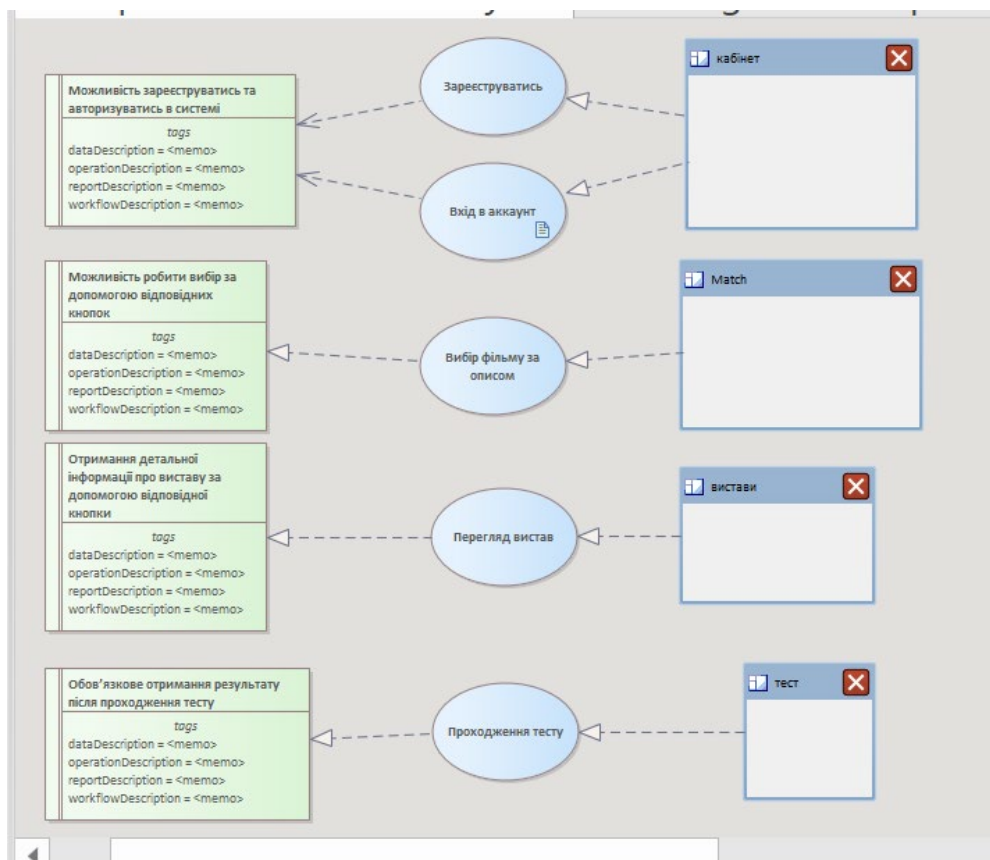


Рисунок 2.3.14. Загальна діаграма трасування вимог до системи

Більш деталізована діаграма трасування вимог до елементу системи зображена на Рисунок 2.3.15

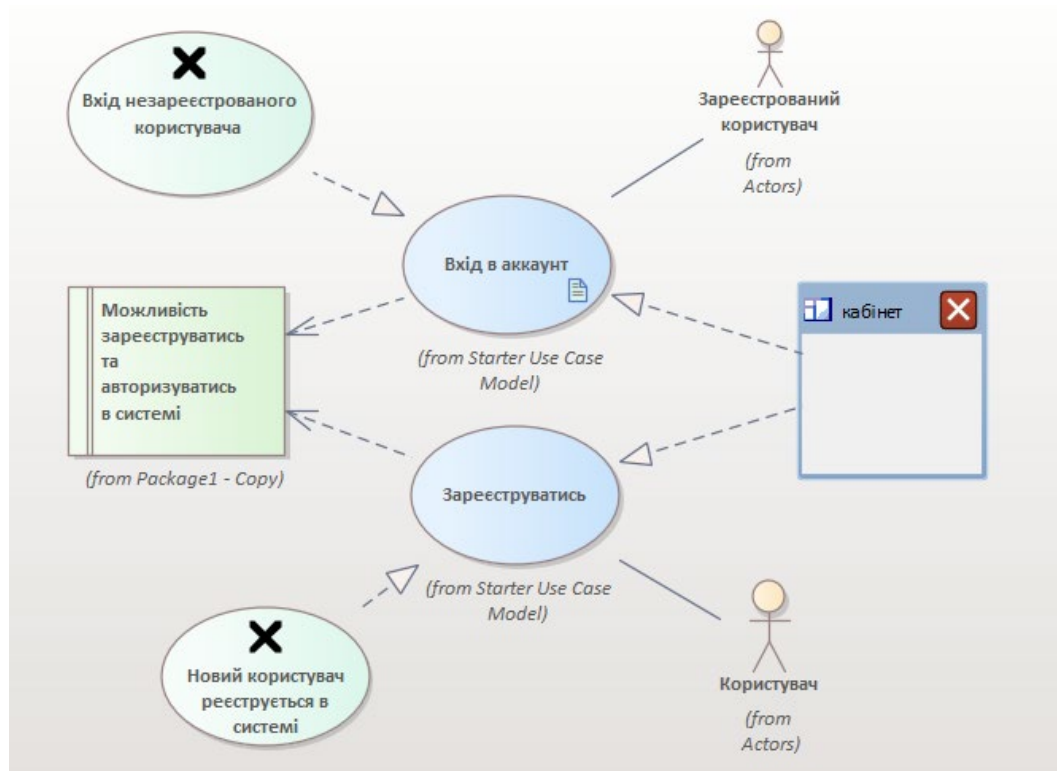


Рисунок 2.3.15 Деталізована діаграма трасування вимог до елементу системи

Матриця трасування вимог (Рисунок 2.3.16).

Source:		<All>		Target:		<All>		Connector:	
Target		2	3	4	5	6	7	8	
Source		Вхід незареєстрованог...	Зареєстрований корис...	Зареєструватись	кабінет	Користувач	Можливість зареєстру...	Новий користув	
1	Вхід в аккаунт							Dependency	
2	Вхід незареєстрованог...								
3	Зареєстрований корис...								
4	Зареєструватись							Dependency	
5	кабінет							Realization	
6	Користувач							UseCase	
7	Можливість зареєстру...								
8	Новий користувач реє...							Realization	

Рисунок 2.3.16 Матриця трасування вимог

РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ

3.1. Інформаційне забезпечення

Система використовує реляційну базу даних (БД) для зберігання та управління інформацією. Структура БД (див. Додаток 4) розроблена з урахуванням потреб ІС для популяризації українського кінематографу.

Для роботи з даними було обрано MySQL через такі переваги:

- MySQL є відкритою системою управління базами даних, що означає, що вона доступна для використання безкоштовно. Це робить її привабливим вибором для багатьох проєктів, особливо для початківців або малих компаній з обмеженим бюджетом.
- MySQL дотримується стандартів SQL, що робить його сумісним з багатьма іншими системами баз даних і забезпечує переносимість даних між різними платформами.
- MySQL має багато різноманітних функцій та можливостей, таких як підтримка транзакцій, індексація, резервне копіювання даних та багато іншого.
- Оскільки MySQL є однією з найпопулярніших систем управління базами даних у світі, у ньому існує велике співтовариство розробників та підтримка від учасників. Це означає, що завжди можна знайти відповіді на питання та рішення для проблем, що виникають під час використання MySQL.
- MySQL відомий своєю високою продуктивністю та швидкодією, що робить його популярним вибором для веб-застосунків та інших проєктів, які потребують швидкого доступу до даних.

Таблиці включають:

Users: Зберігає дані про користувачів, включаючи ідентифікатор, ім'я, електронну пошту та інші особисті дані.

Films: Містить інформацію про фільми, включаючи назву, рік випуску, жанр, та інші важливі характеристики.

Tests: Зберігає питання та відповіді для тестування користувачів в різних жанрах.

Zhanru: містить дані про ідентифікатор та назву жанру.

Vustavu: Містить дані про театральні вистави, їх опис та зображення.

Matches: Фіксує вибір фільмів користувачами під час MATCH, зберігаючи інформацію про подобається чи ні.

Структура вищезгаданих таблиць в БД:

Таблиця *users* (користувачі):

- Id_user (int(5)) – ідентифікатор користувача ;
- Username (varchar(75)) - ім'я користувача ;
- Email (varchar(75)) – електронна адреса користувача ;
- Password (varchar(75)) – пароль користувача.

Таблиця *films* (фільми):

- Id_filmu (int(5)) – ідентифікатор фільму;
- Nazva (varchar(75)) – назва фільму;
- Zhanr (varchar(75)) – назва жанру фільму;
- Rik (year) – рік випуску фільму;
- Truvalist (varchar(50)) – тривалість фільму;
- Description (text(200)) – короткий опис фільму;
- Image (varchar(75)) – заставка фільму.

Таблиця *tests* (тести):

- Id_testu (int(5)) – ідентифікатор тесту
- Question (varchar(75)) – питання тесту;
- Answer (text(200)) – перший варіант відповіді на питання;
- Answer_2 (text(200)) – другий варіант відповіді на питання;
- Answer_3 (text(200)) – третій варіант відповіді на питання;
- Answer_4 (text(200)) – четвертий варіант відповіді на питання;

- Id_zhanru (int(5)) – ідентифікатор жанру тесту.

Таблиця *zhanr* (жанр):

- Id_zhanru (int) – ідентифікатор жанру тесту;
- Nazva (varchar(75)) – назва жанру тесту.

Таблиця *matches* («метчі»):

- Id_match (int) – ідентифікатор «метчу» ;
- Id_user (int) – ідентифікатор користувача;
- URL_seansu – адреса сеансу ;
- Match_like (varchar(75)) – позитивний вибір користувача;
- Match_dislike (varchar(75)) – негативний вибір користувача ;
- Match_rec (varchar(300)) – результат «метчу».
- Id_filmu(int(5)) - ідентифікатор фільму;

Таблиця *vustavu* (вистави):

- id_vustavu (int) – ідентифікатор вистави;
- nazva (varchar(50)) – назва вистави;
- zhanr (varchar(50)) – жанр вистави;
- avtor (varchar(50)) – автор вистави;
- truvalist (varchar(50)) – тривалість вистави;
- description (text (300)) – опис вистави;
- link (varchar(75)) – посилання на сайт театру;
- detalnishe (varchar(75)) – посилання на перехід сторінки з детальною інформацією про виставу.

Діаграма БД в середовищі MySQL побудована за допомогою вбудованого в середовище дизайнера та містить три зв'язки:

- зв'язок таблиць matches та users для того, для ідентифікації який користувач проходить гру і для уникання дублювання карток з фільмами (відношення 1:Б);
- зв'язок таблиць tests та zhanru для встановлення до якого жанру відноситься питання тесту (відношення 1:Б) .

- Зв'язок між таблицями matches і films встановлений для відстеження, які фільми були вибрані або оцінені користувачами в різних "метчах".

Таблиця «vustavu» містить дані про театральні вистави, включаючи їх ідентифікатори, назви, жанри, авторів, тривалість, описи та посилання. Ці дані можуть використовуватися автономно, що виключає необхідність зв'язків з іншими таблицями.

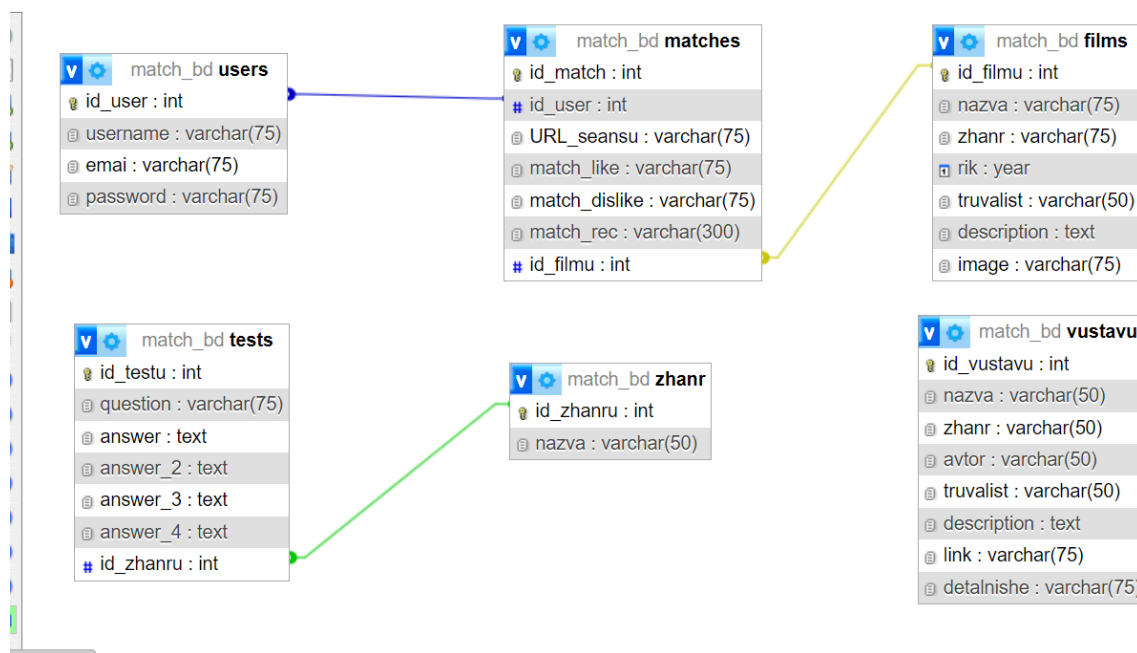


Рисунок 3.1.1 Діаграма БД в середовищі MySQL

Для виконання роботи таблиці БД було наповнено вручну, але для промислового використання таблиці наповнюються за допомогою парсінгу з інтернет джерел. Тестове заповнення таблиць даними наведено в додатках (див. Додаток 3).

Нижче наведені описи для масивів БД.

Опис масиву

Найменування масиву – Фільми

Ідентифікатор масиву – films

Найменування носія інформації – сервер БД.

Максимальний об'єм масиву – без обмежень.

Довжина запису – 485 символів (або байтів).

Метод організації – послідовний.

Ключі упорядкування – id_filmu

Таблиця 3.1.1

Найменування	Ідентифікатор у програмі	Умове позначення у формулах	Формат	Бізнес-правила				Логічні чи семантичні зв'язки
				Первинний\вторинний ключ	Умова на значення	Обов'язкове поле	Індексне поле	
ID Фільму	id_filmu	-	INT(5)	PK	-	Так	-	matches
Назва	nazva	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Жанр	zhanr	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Рік	rik	-	YEAR(5)	-	-	Так	-	-
Тривалість	truvalist	-	VARCHAR (50)	-	-	Так	-	-
Опис	description	-	TEXT(200)	-	-	Так	-	-
Зображення	image	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-

Опис масиву

Найменування масиву – Користувачі

Ідентифікатор масиву – users

Найменування носія інформації – сервер БД.

Максимальний об'єм масиву – без обмежень.

Довжина запису – 230 символів (або байтів).

Метод організації – послідовний.

Ключі упорядкування – id_user

Таблиця 3.1.2

Найменування	Ідентифікатор	Умова	Формат	Бізнес-правила	Логічні чи
--------------	---------------	-------	--------	----------------	------------

				Первинний\вторинний ключ	Умова на значення	Обов'язкове поле	Індексне поле	
ID Користувача	id_user	-	INT(5)	PK	-	Так	-	matches
Ім'я користувача	username	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Електронна адреса	email	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Пароль	password	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-

Опис масиву

Найменування масиву – Метчі

Ідентифікатор масиву – matches

Найменування носія інформації – сервер БД.

Максимальний об'єм масиву – без обмежень.

Довжина запису – 540 символів (або байтів).

Метод організації – послідовний.

Ключі упорядкування – id_match

Таблиця 3.1.3

Найменування	Ідентифікатор у програмі	Умовне позначення у формулах	Формат	Бізнес-правила				Логічні чи семантичні зв'язки
				Первинний\вторинний ключ	Умова на значення	Обов'язкове поле	Індексне поле	
ID метчу	id_match	-	INT(5)	PK	-	Так	-	Films users
ID користувача	Id_user	-	INT(5)	-	-	Так	IND	-
Сеанс	URL_seansu	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Позитивний вибір користувача	Match_like	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Негативний вибір користувача	Match_dislike	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Рекомендація	Match_rec	-	VARCHAR (300)	-	-	Так	-	-

ID Фільму	id_filmu	-	INT(5)		-	Так	IND	
-----------	----------	---	--------	--	---	-----	-----	--

Опис масиву

Найменування масиву – Тести

Ідентифікатор масиву – tests

Найменування носія інформації – сервер БД.

Максимальний об'єм масиву – без обмежень.

Довжина запису – 885 символів (або байтів).

Метод організації – послідовний.

Ключі упорядкування – id_testu

Таблиця 3.1.4

Найменування	Ідентифікатор у програмі	Умове позначення у формулах	Формат	Бізнес-правила				Логічні чи семантичні зв'язки
				Первинний\вторинний ключ	Умова на значення	Обов'язкове поле	Індексне поле	
ID Тесту	id_testu	-	INT(5)	PK	-	Так	-	zhanr
Питання	question	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Перший варіант відповіді	answer	-	TEXT(200)	-	-	Так	-	-
Другий варіант відповіді	answer_2	-	TEXT(200)	-	-	Так	-	-
Третій варіант відповіді	answer_3	-	TEXT(200)	-	-	Так	-	-
Четвертий варіант відповіді	answer_4	-	TEXT(200)	-	-	Так	-	-
ID Жанру	id_zhanru	-	INT(5)	-	-	Так	IND	-

Опис масиву

Найменування масиву – Жанри

Ідентифікатор масиву – zhanr

Найменування носія інформації – сервер БД.

Максимальний об'єм масиву – без обмежень.

Довжина запису – 80 символів (або байтів).

Метод організації – послідовний.

Ключі упорядкування – id_zhanru

Таблиця 3.1.5

Найменування	Ідентифікатор у програмі	Умове позначення у формулах	Формат	Бізнес-правила				Логічні чи семантичні зв'язки
				Первинний\вторинний ключ	Умова на значення	Обов'язкове поле	Індексне поле	
ID Жанру	id_zhanru	-	INT(5)	PK	-	Так	-	tests
Назва жанру	nazva	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-

Опис масиву

Найменування масиву – Вистави

Ідентифікатор масиву – vustavu

Найменування носія інформації – сервер БД.

Максимальний об'єм масиву – без обмежень.

Довжина запису – 655 символів (або байтів).

Метод організації – послідовний.

Ключі упорядкування – id_vustavu

Таблиця 3.1.6

Найменування	Ідентифікатор у програмі	Умове позначення у формулах	Формат	Бізнес-правила				Логічні чи семантичні зв'язки
				Первинний\вторинний ключ	Умова на значення	Обов'язкове поле	Індексне поле	
ID Вистави	id_vustavu	-	INT(5)	PK	-	Так	-	-
Назва	nazva	-	VARCHAR (50)	-	-	Так	-	-
Жанр	zhanr	-	VARCHAR (50)	-	-	Так	-	-
Автор	avtor	-	VARCHAR (50)	-	-	Так	-	-

Тривалість	truvalist	-	VARCHAR (50)	-	-	Так	-	-
Опис	description	-	TEXT (300)	-	-	Так	-	-
Посилання на сайт театру	link	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-
Посилання на сторінку з детальною інформацією про виставу	detalnishe	-	VARCHAR (75)	-	-	Так	-	-

Інтерфейс веб-додатку розроблений із зручністю для користувача. Екранні форми включають:

Реєстрація та Авторизація: Стандартні форми для створення облікового запису та входу до системи.

MATCH: Відображення карток фільмів для вибору користувачем з можливістю позначення подобається/не подобається.

Тести: Відповіді на тестові питання та результати тестування.

Вистави: Карусель із зображеннями театральних вистав, докладний опис та можливість переходу на сайт театру.

3.2. Технічне забезпечення

У проєкті популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру, технічне забезпечення грає важливу роль у забезпеченні ефективності та зручності користувачів. Схема автоматизації передбачає використання бази даних MySQL для зберігання інформації про фільми, театральні вистави та користувачів, а також серверів для забезпечення доступу до цієї інформації через інтернет.

Технічний комплекс системи включає веб-сервери, бази даних та інші сервери, які забезпечують обробку та зберігання інформації. Програмне забезпечення включає в себе веб-додаток для взаємодії з користувачами, адміністративний інтерфейс для управління системою та різноманітні скрипти для автоматизації рутинних завдань. Також передбачається мережеве забезпечення для забезпечення комунікації між компонентами системи та доступу користувачів до веб-інтерфейсу.

Автоматизовані робочі місця користувачів включають в себе персональні комп'ютери або мобільні пристрої з доступом до Інтернету, на яких встановлюється веб-браузер для взаємодії з системою. Користувачі підключаються до сервера через мережевий інтерфейс, наприклад, Wi-Fi або мобільний інтернет. Мережевий режим взаємодії передбачається для забезпечення доступу користувачів до системи через Інтернет, де дані передаються між користувачем та сервером за допомогою протоколів HTTP або HTTPS.

Ця інфраструктура технічного забезпечення забезпечує стабільну та безперервну роботу системи, забезпечуючи зручний доступ користувачів до інформації про фільми та театральні вистави.

Для забезпечення стабільної та ефективної роботи інформаційної системи було визначено мінімальні технічні вимоги до серверного обладнання, робочих станцій та мережевих компонентів. Вимоги враховують обсяг даних, що будуть зберігатись та оброблятись, кількість одночасних користувачів, а також необхідність забезпечення швидкого доступу до інформації.

Мінімальні вимоги до технічних засобів системи:

Веб-сервер:

- Процесор: Intel Xeon або аналогічний.
- Оперативна пам'ять: Мінімум 4 ГБ RAM.
- Жорсткий диск: Мінімум 300 ГБ .
- Мережеві інтерфейси: Мінімум 1 Гігабіт Ethernet.

Сервер бази даних:

- Процесор: Intel Xeon або аналогічний.
- Оперативна пам'ять: Мінімум 8 ГБ RAM.
- Жорсткий диск: Мінімум 500 ГБ для зберігання бази даних та резервних копій.
- Мережеві інтерфейси: Мінімум 1 Гігабіт Ethernet.

Файловий сервер:

- Процесор: Intel Core або аналогічний.

- Оперативна пам'ять: Мінімум 4 ГБ RAM.
- Жорсткий диск: Мінімум 500 ГБ для зберігання медіа-файлів.
- Мережеві інтерфейси: Мінімум 1 Гігабіт Ethernet.

Резервне сховище:

- Жорсткий диск: Мінімум 1 ТБ або достатньо для зберігання повної резервної копії всіх даних ІС.

ПК адміністратора системи, менеджера контенту та технічного спеціаліста :

- Процесор: Intel Core або аналогічний.
- Оперативна пам'ять: Мінімум 8 ГБ RAM.
- Жорсткий диск: Мінімум 500 ГБ для зберігання системних файлів та програмного забезпечення.

- Монітор: Мінімум 18 дюймів.

Комутатор:

- Порти: Мінімум 8 портів Ethernet.
- Підтримка Gigabit Ethernet.

Інтернет-роутер:

- Підтримка швидкості Інтернет-з'єднання вашого провайдера.
- Безпека: Фаєрвол, VPN.

Робочі станції користувачів:

- Пристрій з можливістю підключення до мережі Ethernet або Wi-Fi.
- Операційна система, що підтримує роботу з мережею, така як Windows , macOS або Linux.
- Мінімум 4 ГБ оперативної пам'яті (RAM) для оптимальної продуктивності.
- Процесор, який забезпечує плавну роботу з мережею та веб-браузером.
- Монітор та клавіатура для користування комп'ютером.

Схема конфігурацій технічних засобів є важливим елементом проекту, що демонструє структуру та взаємозв'язок всіх компонентів

інформаційної системи. Вона включає детальне відображення серверів, робочих станцій, мережевих пристроїв та сховищ даних, що використовуються для підтримки функціонування системи. Представлення цієї схеми допомагає зрозуміти, як всі технічні засоби взаємодіють між собою, забезпечуючи надійну та ефективну роботу системи. Нижче наведено схему конфігурації технічних засобів (Рисунок 3.2.1) , яка відображає всі необхідні компоненти для функціонування інформаційної системи.

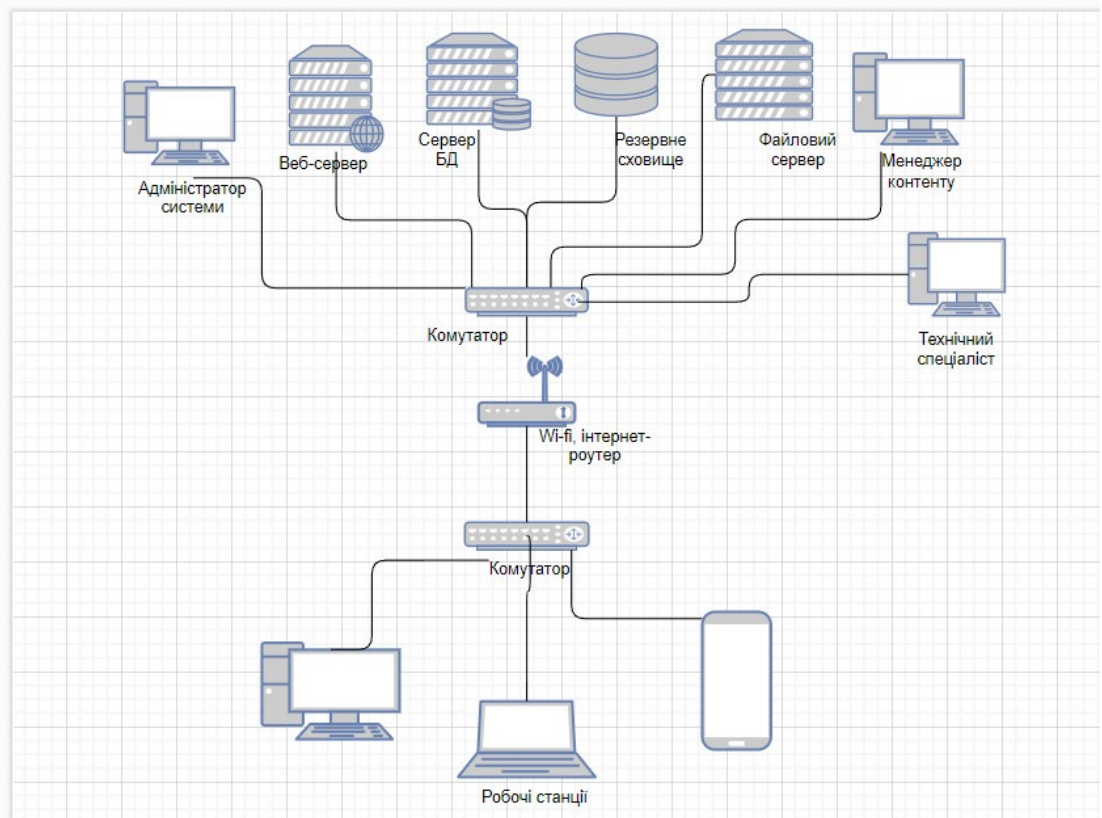


Рисунок 3.2.1 Схема конфігурації технічних засобів

3.3. Програмне забезпечення

Програмне забезпечення системи побудоване на модульній структурі , що дозволяє легко розширювати та модифікувати функціональні можливості системи. Головні модулі включають в себе веб-додаток, модуль бази даних, а також низку внутрішніх модулів. Модулі включають:

- *Веб-додаток:* Забезпечує інтерфейс для взаємодії з користувачами.

- *Адміністративний інтерфейс:* Дозволяє адміністраторам системи управляти контентом, налаштуваннями користувачів та іншими аспектами системи. Взаємодіє з модулем бази даних для отримання та зміни інформації
- *Модуль бази даних:* Відповідає за зберігання та управління інформацією про фільми, тести, вистави, користувачів та інші дані системи. Підключений до веб-додатка та адміністративного інтерфейсу через модуль підключення до бази даних.
- *Модуль реєстрації та авторизації:* Забезпечує реєстрацію нових користувачів та автентифікацію вже зареєстрованих користувачів. Взаємодіє з веб-додатком для перевірки облікових даних користувачів та з модулем бази даних для зберігання інформації про користувачів.
- *Модуль підключення до бази даних:* Забезпечує з'єднання між веб-додатком та базою даних для обміну даними. Взаємодіє з усіма модулями, які потребують доступу до даних.
- *Модуль оброблення даних:* Виконує аналіз та обробку даних, зібраних від користувачів, для надання рекомендацій та персоналізованого контенту. Взаємодіє з модулем бази даних для отримання та збереження обробленої інформації.

Системне програмне забезпечення включає, операційну систему Windows, базу даних MySQL та веб-сервер для оброблення запитів користувачів. Прикладне програмне забезпечення складається з веб-додатка, що надає користувачам доступ до системи через веб-інтерфейс, розробленого з використанням HTML, CSS, JavaScript та PHP.

Програмне забезпечення передбачає використання веб-сервера для розгортання веб-додатку та бази даних для збереження інформації.

Для розробки системи був використаний широкий спектр інструментів та технологій. Дизайн інтерфейсу створений за допомогою Figma, що дозволяє створювати ефективні та естетичні користувацькі інтерфейси. Для проєктування системи були використані різноманітні інструменти, такі як ALLFusion Process Modeler, Bizagi, Lucidchart та Drawio. При написанні

програмного коду використовувались мови програмування JS, CSS, HTML та PHP, а також SQL для взаємодії з базою даних MySQL. Для моделювання та проєктування архітектури системи використовувались інструменти, такі як Enterprise Architect та Orpat. Для написання коду було обрано Visual Studio Code, що забезпечує зручність та продуктивність при розробці програмного забезпечення.

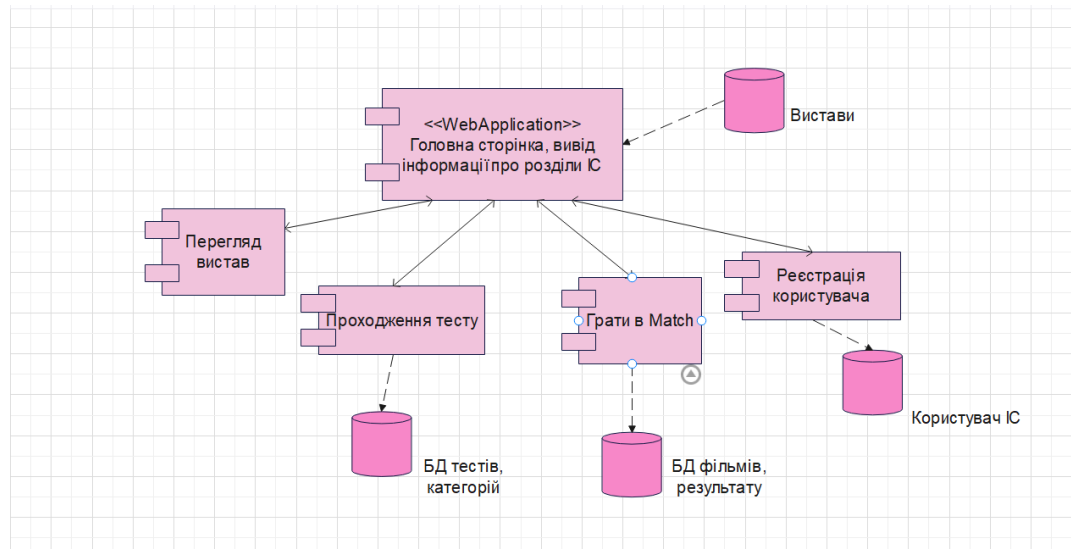


Рисунок 3.3.1 Діаграма компонентів

3.4. Результати реалізації інформаційної системи

Для демонстрування пілотних результатів розробки було використано програмне середовище «Laragon», яке дозволяє реалізувати проєкт на локальному хості. За допомогою вбудованої в Laragon системи управління базами даних MySQL було реалізовано підключення системи до БД.

Реалізована головна сторінка, яка відкрита на локальному хості за допомогою веб-браузера (Рисунок 3.4.1 - Рисунок 3.4.5). Програмний код наведено в додатках (див. Додаток 1).

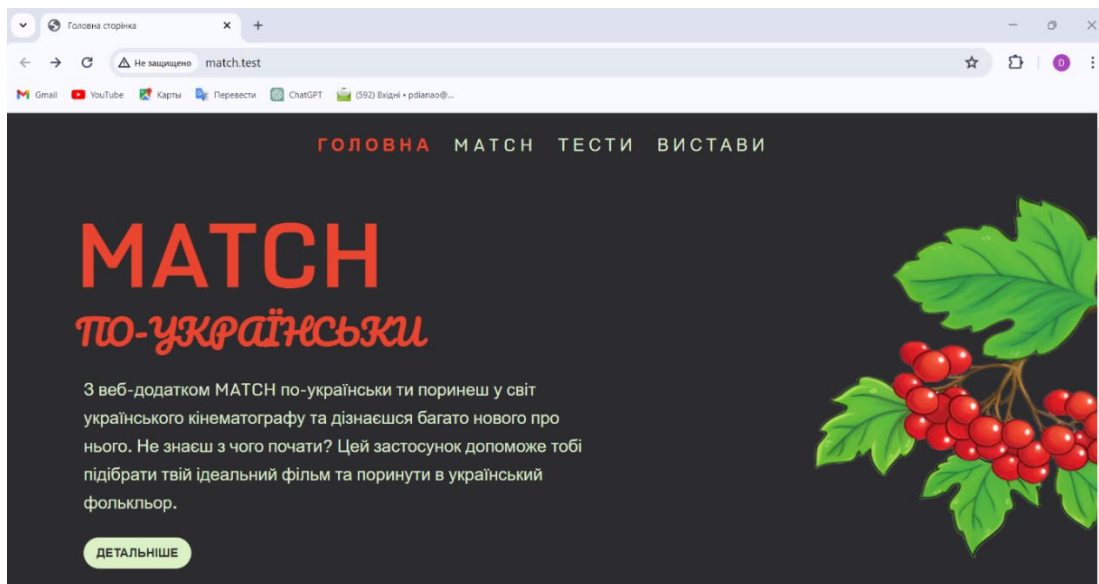


Рисунок 3.4.1 Головна сторінка_1



Рисунок 3.4.2 Головна сторінка_2

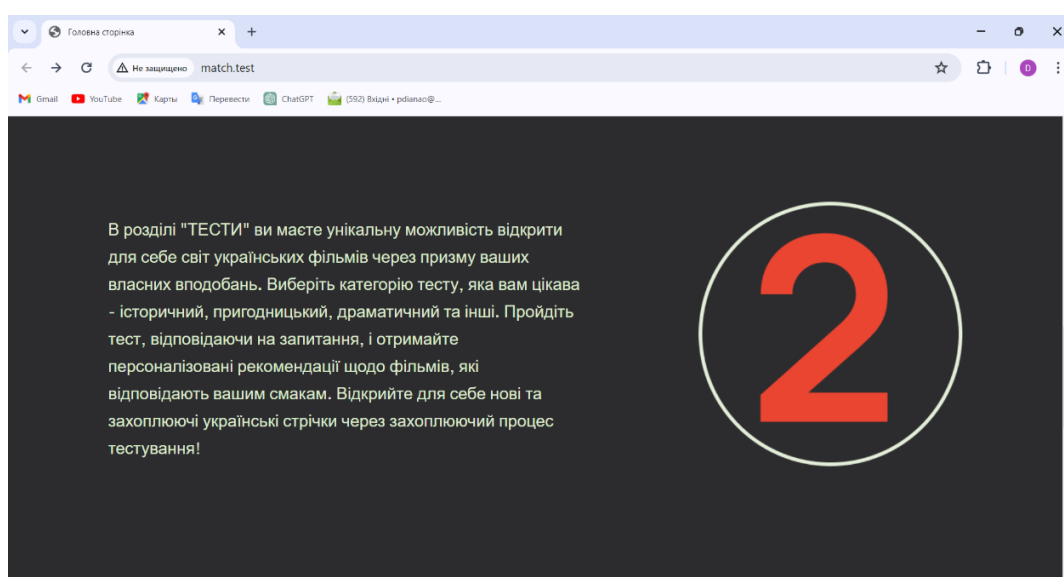


Рисунок 3.4.3 Головна сторінка_3

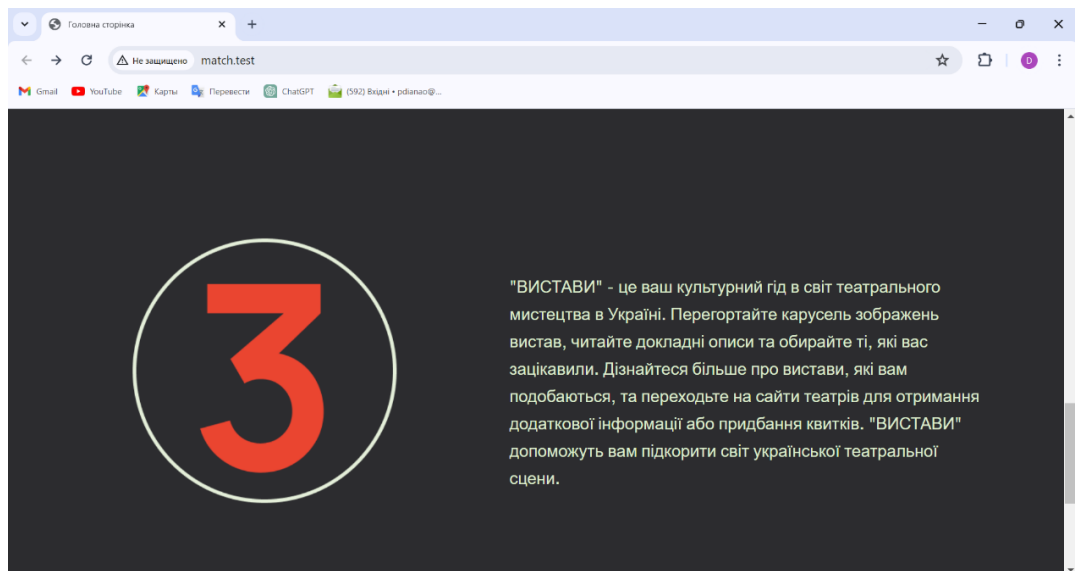


Рисунок 3.4.4 Головна сторінка_4

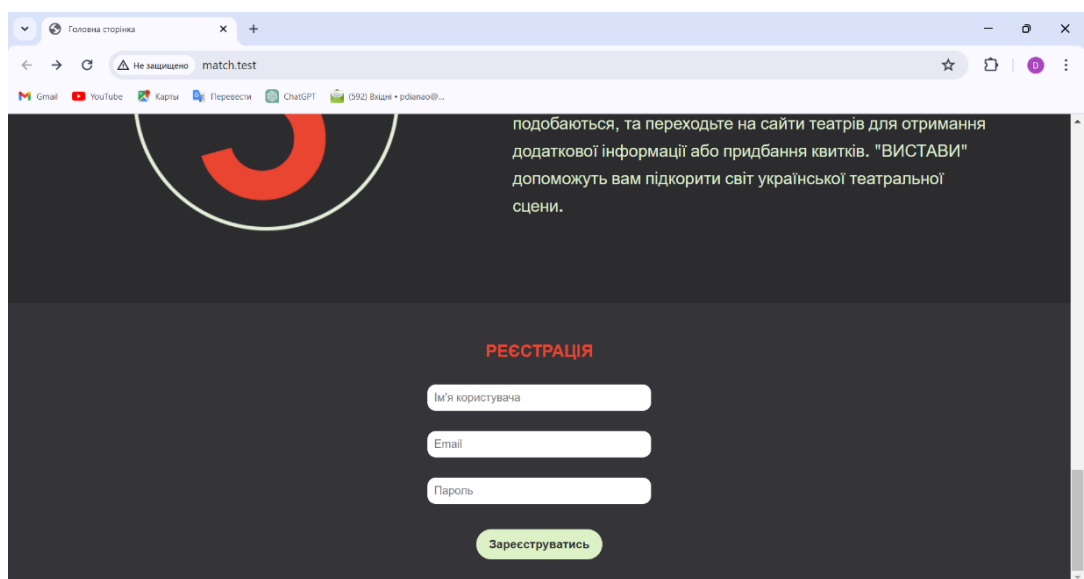


Рисунок 3.4.5 Головна сторінка_5

Під час реалізації розділу "Вистави" в рамках даного проєкту, було проведено пілотне впровадження розробленого функціоналу на локальному сервері. Програмний код (див. Додаток 2) реалізує підключення до відповідної таблиці БД, з якої вивантажує необхідні дані про вистави.

Результати:

Під час пілотного впровадження було успішно перевірено функції розділу "Вистави", включаючи гортання каруселі, перегляд вистав, отримання детальної інформації про виставу та перехід на сайт театру . Програмне забезпечення продемонструвало стабільну роботу під час

запуску на локальному хості. Жодних системних збоїв чи помилок не було виявлено під час використання.

Всі набори вхідних даних (див.Додаток 5) , які були використані під час пілотного впровадження були внесені вручну в базу даних з відповідних джерел. Для подальшого розвитку ІС рекомендовано завантажувати дані в БД за допомогою парсінгу. За допомогою парсінгу можливий пошук потрібної інформації з інтернету за ключовими словами, такими як: назва, жанр, автор, тривалість і т.і.

Реалізація сторінки «Вистави» з підключеною БД (Рисунок 3.4.6 - Рисунок 3.4.7).

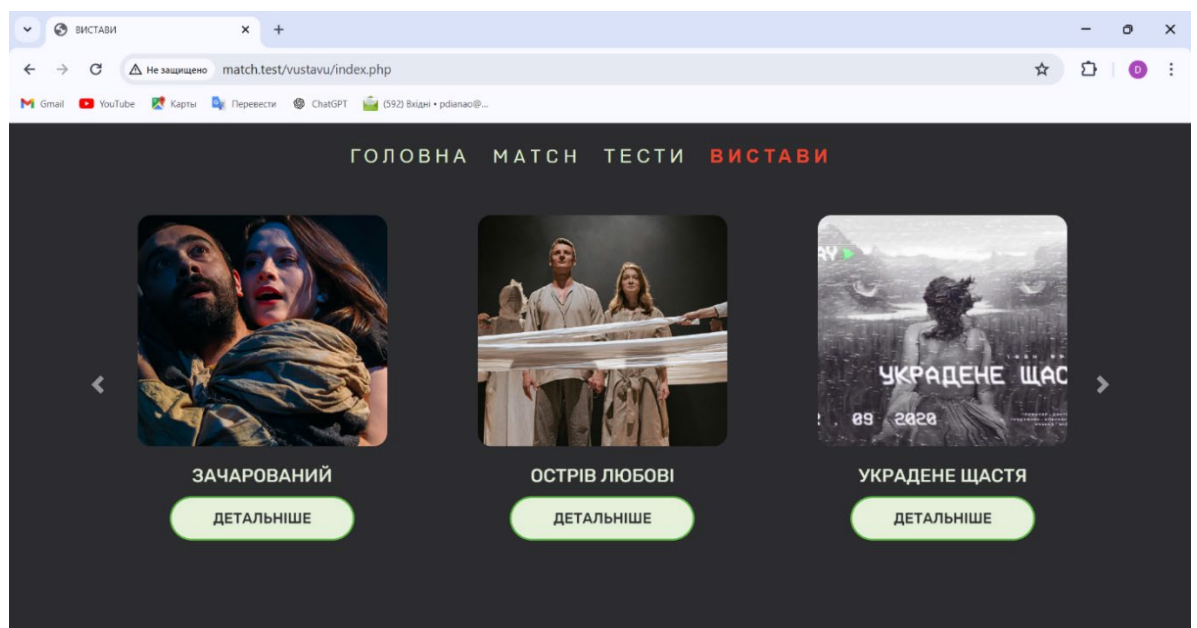


Рисунок 3.4.6 Сторінка "Вистави" _1

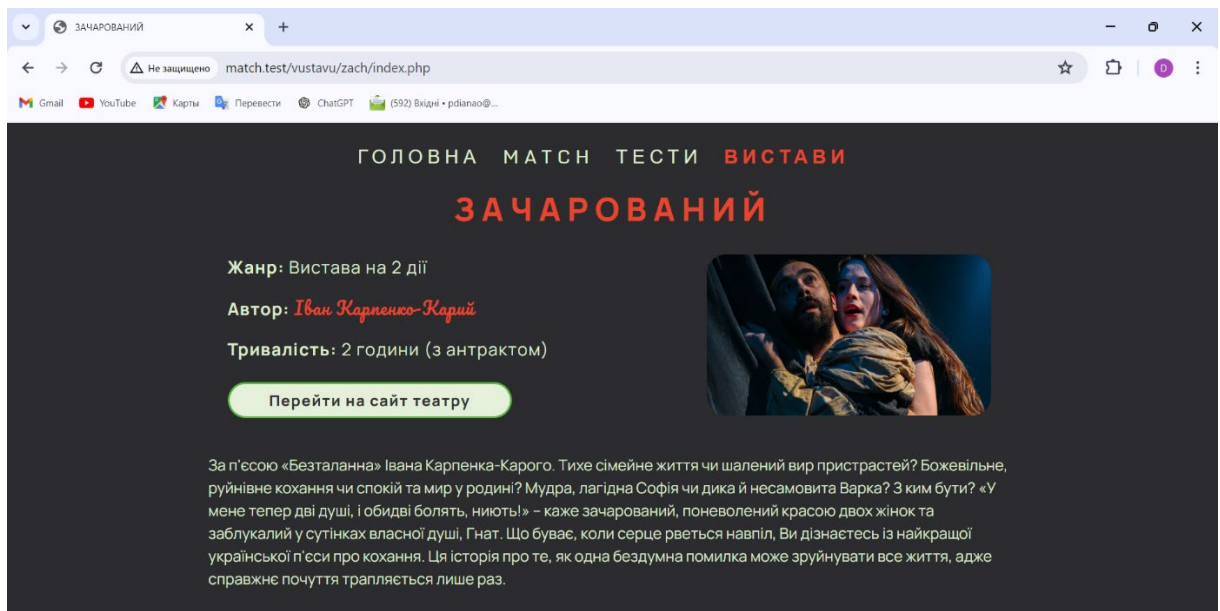


Рисунок 3.4.7 Сторінка "Вистави" _2

Ознайомитись з інструкцією для роботи з ПЗ можна в додатках (див. Додаток 6).

ВИСНОВКИ

Завданням бакалаврського проєкту було розробити web-орієнтовану інформаційну систему для популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру.

Аналіз літературних джерел та існуючих інформаційних систем в предметній галузі показало, що створення нової системи для просування здобутків українського кіно та театру є доцільним та актуальним. Характеристику та результати аналізу існуючих ІС представлено в Таблиця 1.2.1.

В результаті дослідження предметної галузі було визначено доцільність створення сучасної web-орієнтованої інформаційної системи, яка матиме можливість ознайомлення з фільмами та виставами у сучасному стилі.

Перед початком проєктування та розробки було встановлено та визначено вимоги до системи, а саме функціональні, нефункціональні та бізнес-вимоги. Ієрархію вимог можна побачити на Рисунок 2.1.4 . Також було розроблено інформаційну модель задачі та опис вхідної та вихідної інформації.

На етапі проєктування інформаційної системи для популяризації українського кінематографу вдалося чітко сформулювати основні завдання та функціонал системи. Розглянуті архітектурні підходи, такі як патерни проєктування та обрані шари (Data Access Layer, Business Logic Layer, Presentation Layer).

Важливим аспектом є вибір технологій для розробки, зокрема використання HTML, CSS та JS для веб-клієнта та бази даних MySQL для забезпечення ефективного зберігання інформації. Обрані технічні засоби враховують специфіку про'єкту та відповідають сучасним стандартам веб-розробки.

У бакалаврському проєкті була розроблена WEB-орієнтована інформаційна система для популяризації сучасних здобутків українського кіно та театру. Для досягнення цієї мети були проаналізовані основні бізнес-цілі,

розроблені вимоги до системи, моделювання предметної області та визначено функціональні та нефункціональні вимоги до системи, використовуючи методології OPM та SysML. Було розроблено модель поведінки системи за допомогою UML діаграм, включаючи діаграми прецедентів, послідовності, блоків та класів. Надано також структуру користувацького інтерфейсу та описано екранні форми системи.

Результати даного проекту відкривають перспективи для покращення доступу до українського кіно та театральних вистав, сприяючи їх популяризації та розширенню аудиторії. Розроблена інформаційна система може знайти широке застосування як серед звичайних користувачів, так і у спеціалізованих закладах культури та освіти.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ, ПОСИЛАННЯ

1. Електронна бібліотека КНЕУ. URL: http://irbis.kneu.edu.ua/cgi-bin/ecgi64/cgiirbis_64.exe (дата звернення: 25.10.2023).
2. Козак І. А. Курс "Проектування інформаційних джерел". КНЕУ.
3. Ситник Н. В. Проектування баз і сховищ даних : Навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 348 с.
4. Logos IT Academy UA. Урок 9. UI UX Як створити прототип сайту, або додатку? Що таке прототип?, 2021. *YouTube*.
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fSa8Mh3TL-0> (дата звернення: 21.09.2023).
5. The process business process modeling using BPMN. Meghan-Kiffer Press, 2009.
6. Vyacheslav Vorontsov. Введение в UML. краткий видеокурс. часть 1., 2012. *YouTube*.
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IvyfqL6NwiM> (дата звернення: 02.11.2023).
7. Денісова О.О. Автоматизоване проектування інформаційних систем : навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2011. – 412с.
8. Ситник В.Ф., Гордієнко І.В. Системи підтримки прийняття рішень: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. -- К: КНЕУ, 2004. – 427 с.
9. Friedenthal S., Steiner R., Moore A. Practical Guide to SysML: The Systems Modeling Language. Elsevier Science & Technology Books, 2009.
10. Holt J., Perry S. SysML for Systems Engineering. Institution of Engineering and Technology, 2008. URL: <https://doi.org/10.1049/pbpc007e> (date of access: 14.04.2024).
11. Enterprise Architect – <http://www.sparxsystems.com/>
12. Visual Paradigm – <https://www.visual-paradigm.com/solution/freeumltool/>
13. OPCAT – <http://esml.iem.technion.ac.il/opcat-installation/>
14. Marvel – <https://marvelapp.com>
15. Діаграми UML – <http://www.uml-diagrams.org/>

16. MoBa SysML – <http://www.omgsysml.org/index.htm>

17. Corezoid – <https://new.corezoid.com/learn/>

ДОДАТКИ

Додаток 1

Програмний код написаний за допомогою HTML, CSS, JS для головної сторінки:

Index.php:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Головна сторінка</title>
  <link href="css/styles.css" rel="stylesheet" type="text/css">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Monda&display=swap" rel="stylesheet">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Pacifico&display=swap" rel="stylesheet">
</head>
<body style="background-image: url('1.png');">
  <div class="menu">
    <ul>
      <li><a href="../match/index.php">ГОЛОВНА</a></li>
      <li><a href="../main/index.php">MATCH</a></li>
      <li><a href="../testu/index.php">ТЕСТИ</a></li>
      <li><a href="../vustavu/index.php">ВИСТАВИ</a></li>

    </ul>
  </div>
  <div class="content-container">
    <h1>MATCH</h1>
    <h3>ПО-УКРАЇНСЬКИ</h3>
    <p>3 веб-додатком MATCH по-українськи ти поринеш у світ українського кінематографу та дізнаєшся багато нового про нього. Не знаєш з чого почати? Цей
```

застосунок допоможе тобі підібрати твій ідеальний фільм та поринути в український фольклор.</p>

<button>ДЕТАЛЬНІШЕ</button>

</div>

<div class="additional-container">

<p class="right-align">MATCH- це місце, де магія кінематографу поєднується з вашими особистими вподобаннями. Прокручайте картки фільмів, вибираючи ті, які вам подобаються, або ті, які вам не сподобалися. Поділіться своїм МЕЧем з друзями, порівнюйте свої вибори та знаходьте ідеальний фільм для перегляду вдвох. "MATCH" - це ваш особистий провідник у світ українського кінематографу.</p>

<p class="bottom-left-align">В розділі "ТЕСТИ" ви маєте унікальну можливість відкрити для себе світ українських фільмів через призму ваших власних вподобань. Виберіть категорію тесту, яка вам цікава - історичний, пригодницький, драматичний та інші. Пройдіть тест, відповідаючи на запитання, і отримайте персоналізовані рекомендації щодо фільмів, які відповідають вашим смакам. Відкрийте для себе нові та захоплюючі українські стрічки через захоплюючий процес тестування!</p>

<p class="bottom-right-align">"ВИСТАВИ" - це ваш культурний гід в світ театрального мистецтва в Україні. Перегортайте карусель зображень вистав, читайте докладні описи та обирайте ті, які вас зацікавили. Дізнайтеся більше про вистави, які вам подобаються, та переходьте на сайти театрів для отримання додаткової інформації або придбання квитків. "ВИСТАВИ" допоможуть вам підкорити світ української театральної сцени.</p>

</div>

<footer class="footer">

<p>РЕЄСТРАЦІЯ</p>

<form action="#" method="post">

<input type="text" name="username" placeholder="Ім'я користувача" required>

<input type="email" name="email" placeholder="Email" required>

<input type="password" name="password" placeholder="Пароль" required>

<button type="submit">Зареєструватись</button>

</form>

</footer>

</body>

</html>

CSS:

body {

margin: 0;

padding: 0;

```
font-family: 'Monda', sans-serif;
background-size: cover;
}
```

```
.menu {
    text-align: center;
}
```

```
.menu li:first-child a {
    font-weight: bold;
    color: #EA4530 ;
}
```

```
.menu ul {
    list-style-type: none;
    margin: 0;
    padding: 20px 0;
}
```

```
.menu li {
    display: inline;
    margin-right: 20px;
}
```

```
.menu a {
    text-decoration: none;
    font-size: 20px;
    color: #dfeece;
    font-family: 'Monda', sans-serif;
    letter-spacing: 5px;
}
```

```
.content-container {

    margin-top: -60px;
    margin-left: 80px;

}
```

```
.content-container h1 {  
    margin-bottom: -25px;  
    font-size: 100px;  
    font-weight: bold;  
    color: #EA4530;  
}
```

```
.content-container h3 {  
    margin-top: -25px;  
    font-size: 40px;  
    color: #EA4530;  
    font-family: "Pacifico", cursive;  
}
```

```
.content-container p {  
    margin: 10px;  
    font-size: 20px;  
    color: #dfeece;  
    width: 50%;  
    margin-top: -25px;  
    margin-bottom: 15px;  
}
```

```
.content-container button {  
    border-radius: 26px;  
    padding: 10px 15px;  
    font-size: 14px;  
    margin: 10px;  
    font-weight: bold;  
    background-color: #dcf1c6;  
    color: #2C2C2F;  
    border: 4px;  
    border-color: #5AB643;  
    cursor: pointer;  
}
```

/* Стили для праворучного параграфа */

```
.additional-container .right-align {
```

```
    width: 45%;  
    margin-left: 600px;  
    font-size: 20px;  
    color: #dfecce;  
    margin-top: 200px;  
    margin-bottom: 250px;
```

```
}
```

```
/* Стили для ліворучного параграфа знизу */
```

```
.additional-container .bottom-left-align {
```

```
    width: 45%;  
    font-size: 20px;  
    color: #dfecce;  
    margin-left: 120px;  
    margin-bottom: 250px;
```

```
}
```

```
/* Стили для праворучного параграфа знизу */
```

```
.additional-container .bottom-right-align {
```

```
    width: 45%;  
    margin-left: 600px;  
    font-size: 20px;  
    color: #dfecce;
```

```
}
```

```
.footer {
```

```
    background-color: #353539;  
    color: #EA4530;  
    padding: 20px;  
    text-align: center;  
    margin-top: 100px;  
    font-weight: bold;  
    font-size: 20px;
```

```
}
```

```

.footer form {
    margin-top: 15px;
}

.footer input[type="text"],
.footer input[type="email"],
.footer input[type="password"] {
    padding: 8px;
    width: 250px;
    border: none;
    border-radius: 10px;
    margin-bottom: 20px;
}

.footer button {
    border-radius: 26px;
    padding: 10px 15px;
    font-size: 14px;
    margin: 10px;
    font-weight: bold;
    background-color: #dcf1c6;
    color: #2C2C2F;
    border: 4px;
    border-color: #5AB643;
    cursor: pointer;
}

```

Додаток 2

Програмний код написаний за допомогою HTML, CSS, JS та PHP для сторінки «Вистави» з підключенням до БД:

Index.php:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

```

<title>ВИСТАВИ</title>

<!-- Посилання на стилі -->

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">

<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>

<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Monda&display=swap" rel="stylesheet">

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">

<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>

<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Pacifico&display=swap" rel="stylesheet">

<link href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">

<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>

<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Rubik:ital,wght@0,300..900;1,300..900&display=swap" rel="stylesheet">

<!-- Скрипти -->

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js"></script>

<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></script>

<!-- Власні стилі -->

<link href="css/styles.css" rel="stylesheet" type="text/css">

</head>

<body>

<!-- Навігаційне меню -->

<div class="menu">

ГОЛОВНА

MATCH

ТЕСТИ

ВИСТАВИ

</div>

<!-- Контейнер каруселі -->

<div id="carouselExampleControls" class="carousel slide" data-ride="carousel">

<div class="carousel-inner">

<?php

// Підключення до бази даних

\$servername = "localhost";

\$username = "root";

\$password = "";

\$dbname = "match_bd";

\$conn = new mysqli(\$servername, \$username, \$password, \$dbname);

if (\$conn->connect_error) {

die("Connection failed: " . \$conn->connect_error);

}

\$sql = "SELECT nazva, id_vustavu, detalnishe FROM vustavu";

\$result = \$conn->query(\$sql);

\$count = 0;

echo '<div class="carousel-item active"><div class="row">';

if (\$result->num_rows > 0) {

while(\$row = \$result->fetch_assoc()) {

if (\$count > 0 && \$count % 3 == 0) {

echo '</div></div><div class="carousel-item"><div class="row">';

}

echo '<div class="col-md-4">';

echo '<div class="card m-4 mb-3">';

echo '';

echo '<div class="card-body">';

echo '<h5 class="card-title">' . \$row["nazva"] . '</h5>';

echo 'ДЕТАЛЬНІШЕ';

echo '</div></div></div>';

\$count++;

```

    }
    } else {
        echo "0 results";
    }
    $conn->close();
?>
</div>
</div>
<!-- Контролі каруселі -->
    <a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleControls" role="button" data-
slide="prev">
        <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
        <span class="sr-only">Previous</span>
    </a>
    <a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleControls" role="button" data-
slide="next">
        <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
        <span class="sr-only">Next</span>
    </a>
</div>
</body>
</html>

```

CSS:

```

body {
    margin: 0;
    padding: 0;
    font-family: 'Monda', sans-serif;
    background-color:#2C2C2F ;
}

.menu {
    text-align: center;
}

.menu li:nth-child(4) a {
    font-weight: bold;
    color:#EA4530 ;
}

```

```
.menu ul {  
    list-style-type: none;  
    margin: 0;  
    padding: 20px 0;  
  
}
```

```
.menu li {  
    display: inline;  
    margin-right: 20px;  
}
```

```
.menu a {  
    text-decoration: none;  
    font-size: 20px;  
  
    color: #dfecce;  
    font-family: 'Monda', sans-serif;  
    letter-spacing: 5px;  
}
```

```
.row {  
    margin-right: 75px;  
    margin-left: 100px;  
    margin-top: 5px;  
}
```

```
.card {  
    border-radius: 15px;  
    background-color: #2C2C2F;  
    border: none;  
    max-width: 270px;  
    max-height: 500px;  
    margin: 0 px;  
  
}
```

```
.card-body {
```

```
padding: 20px;  
}
```

```
.card-title {  
  font-size: 1.25rem;  
  margin-bottom: 10px;  
  font-family: "Rubik", sans-serif;  
  color: #E5F0DA;  
  text-align: center;  
  font-weight: 450;  
  
}
```

```
.card-img-top {  
  border-top-left-radius: 15px;  
  border-top-right-radius: 15px;  
  border-bottom-left-radius: 15px;  
  border-bottom-right-radius: 15px;  
  width: 270px;  
  height: 250px;  
  object-fit: cover; /  
  
}
```

```
.btn-primary {  
  border-radius: 30px;  
  background-color: #E5F0DA;  
  color: #2C2C2F;  
  text-align: center;  
  display: block;  
  width: 200px;  
  margin: 0 auto;  
  padding: 10px 20px;  
  border-color: #5AB643;  
  font-family: "Rubik", sans-serif;  
  font-weight: 500;  
  border-width: 2px;  
  
}
```

```
.btn-primary:hover {
    background-color: #5AB643;
    color: #fff;
    border-color: #5AB643
}
```

Додаток 3

Структура БД Таблиця Вистави:

| # | Имя | Тип | Сравнение | Атрибуты | Null | По умолчанию | Комментарии | Дополнительно | Действие |
|---|-------------|-------------|--------------------|----------|------|--------------|-------------|----------------|----------------------|
| 1 | id_vustavu | int | | | Нет | Нем | | AUTO_INCREMENT | Изменить Удалить Ещё |
| 2 | nazva | varchar(50) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 3 | zhanr | varchar(50) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 4 | avtor | varchar(50) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 5 | truvalist | varchar(50) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 6 | description | text | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 7 | link | varchar(75) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 8 | detalnishe | varchar(75) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |

Таблиця Жанр:

| # | Имя | Тип | Сравнение | Атрибуты | Null | По умолчанию | Комментарии | Дополнительно | Действие |
|---|-----------|-------------|--------------------|----------|------|--------------|-------------|---------------|----------------------|
| 1 | id_zhanru | int | | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 2 | nazva | varchar(50) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |

↑ ☐ Отметить все С отмеченными: Обзор Изменить Удалить Первичный Уникальный Индекс

Таблиця Тести:

| # | Имя | Тип | Сравнение | Атрибуты | Null | По умолчанию | Комментарии | Дополнительно | Действие |
|---|-----------|-------------|--------------------|----------|------|--------------|-------------|---------------|----------------------|
| 1 | id_testu | int | | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 2 | question | varchar(75) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |
| 3 | answer | text | utf8mb4_0900_ai_ci | | Да | NULL | | | Изменить Удалить Ещё |
| 4 | answer_2 | text | utf8mb4_0900_ai_ci | | Да | NULL | | | Изменить Удалить Ещё |
| 5 | answer_3 | text | utf8mb4_0900_ai_ci | | Да | NULL | | | Изменить Удалить Ещё |
| 6 | answer_4 | text | utf8mb4_0900_ai_ci | | Да | NULL | | | Изменить Удалить Ещё |
| 7 | id_zhanru | int | | | Нет | Нем | | | Изменить Удалить Ещё |

Таблиця Фільми:

Сервер: localhost:3306 » База данных: films_bd » Таблица: films

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Привилегии Операции Триггер

Структура таблицы Связи

| # | Имя | Тип | Сравнение | Атрибуты | Null | По умолчанию | Комментарии | Дополнительно | Действие |
|--------------------------|---------------|-------------|--------------------|----------|------|--------------|-------------|---------------|----------------------|
| ☐ | 1 id_filmu | int | | | Нет | Нет | | | Изменить Удалить Ещё |
| ☐ | 2 nazva | varchar(75) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нет | | | Изменить Удалить Ещё |
| ☐ | 3 zhanr | varchar(75) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нет | | | Изменить Удалить Ещё |
| ☐ | 4 rik | year | | | Нет | Нет | | | Изменить Удалить Ещё |
| ☐ | 5 truvalist | varchar(50) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нет | | | Изменить Удалить Ещё |
| ☐ | 6 description | text | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нет | | | Изменить Удалить Ещё |
| ☐ | 7 image | varchar(75) | utf8mb4_0900_ai_ci | | Нет | Нет | | | Изменить Удалить Ещё |

Додаток 4

Приклад тестового наповнення БД

Тестове наповнення таблиці Жанр:

☐ Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: Поиск в таблице

Extra options

| | id_zhanru | nazva |
|--------------------------|-----------|------------|
| ☐ | 1 | ІСТОРИЧНИЙ |
| ☐ | 2 | КОМЕДІЯ |

☐ Отметить все | С отмеченными: ☐ Изменить ☐ Копировать ☐ Удали

Тестове наповнення таблиці Вистави:

Сервер: localhost:3306 » База данных: match_bd » Таблица: vustavu

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Привилегии Операции Триггеры

| | id_vustavu | nazva | zhanr | avtor | truvalist | description | link | detalnishe |
|----|------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---|---|----------------------------|
| ль | 1 | ЗАЧАРОВАНИЙ | Вистава на 2 дії | Іван Карпенко-Карий | 2 години (з антрактом) | За п'єсою «Безталанна» Івана Карпенка-Карого. Тих... | https://molodyytheatre.com/repertoire/zacharovanyy | ../vustavu/zach/index.php |
| ль | 2 | ОСТРІВ ЛЮБОВІ | Легенди потойбічного | Марко Вовчок, Олександр Олесь | 2 години (з антрактом) | ...Як же хочеться дихати, хочеться кинути з тісно... | https://molodyytheatre.com/repertoire/ostriv-lyubo... | ../vustavu/ostriv/index.pl |
| ль | 3 | УКРАДЕНЕ ЩАСТЯ | Вистава на 2 дії | Іван Франко | 2 години (з антрактом) | Одна з найпопулярніших в українській літературі та... | http://ft.org.ua/ua/performance/ukradene-shcastya | ../vustavu/uch/index.php |
| ль | 4 | ДЛЯ ДОМАШНЬОГО ОГНИЩА | Кримінальна драма | Іван Франко | 2 год. 20 хв. | Ця кримінальна історія була створена Іваном Франко... | https://lesyatheatre.com.ua/ukr/plays/for_the_hear... | ../vustavu/ddo/index.php |
| ль | 5 | НА ПОЛІ КРОВІ | Драма на одну дію | Леся Українка | 1 год. 20 хв | — ...Я зроду ще не продавав людей.
— Так само прода... | https://lesyatheatre.com.ua/ukr/plays/on_the_blood... | ../vustavu/npk/index.php |

Консоль

Тестове наповнення таблиці Тести:

Сервер: localhost:3306 » База данных: match_bd » Таблица: tests

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Привилегии Операции Триггеры

Профилерование [Построение редактирование] [Изменить] [Анализ SQL запроса] [Создать PHP-код] [Обновить]

☐ Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: Поиск в таблице | Сортировать по ключу: Ни одного

Extra options

| | id_testu | question | answer | answer_2 | answer_3 | answer_4 | id_zhanru |
|--|----------|---|--------------------|--------------------------------|---|------------------|-----------|
| ☐ Изменить ☐ Копировать ☐ Удалить | 1 | Історія яких часів Вам імпонує? | Сучасна історія | Історія часів козацтва | Історія часів Великої Вітчизняної війни | Важко відповісти | 1 |
| ☐ Изменить ☐ Копировать ☐ Удалить | 2 | Чи важлива Вам тривалість фільму, якщо так то який... | Люблю довгі фільми | Не люблю коли фільм затягнутий | Люблю короткі фільми | Не важливо | 1 |
| ☐ Изменить ☐ Копировать ☐ Удалить | 3 | Який рік випуску фільму Вам найближчий до душі? | Найновіші | 2020-2022 | 2015-2020 | Не важливо | 1 |

☐ Отметить все | С отмеченными: ☐ Изменить ☐ Копировать ☐ Удалить ☐ Экспорт

☐ Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: Поиск в таблице | Сортировать по ключу: Ни одного

Додаток 5

Фрагмент вхідних даних для наповнення БД

1) Назва - Зачарований

Жанр – Вистава на 2 дії

Автор – Іван Карпенко-Карий

Тривалість вистави – 2 години (з антрактом)

Про виставу:

За п'єсою «Безталанна» Івана Карпенка-Карого.

Тихе сімейне життя чи шалений вир пристрастей?

Божевільне, руйнівне кохання чи спокій та мир у родині?

Мудра, лагідна Софія чи дика й несамовита Варка? З ким бути?

«У мене тепер дві душі, і обидві болять, ниють!» – каже зачарований, поневолений красою двох жінок та заблукалий у сутінках власної душі Гнат.

Що буває, коли серце рветься навпіл, Ви дізнаєтесь із найкращої української п'єси про кохання. Ця історія про те, як одна бездумна помилка може зруйнувати все життя, адже справжнє почуття трапляється лише раз.

Джерело - <https://molodyytheatre.com/repertoire/zacharovanny>

2) Назва: Острів любові

Жанр: Легенди потойбічного

Автор: Марко Вовчок, Олександр Олесь

Тривалість: 1 година 30 хвилин (без антракту)

Про виставу:

...Як же хочеться дихати, хочеться кинутись із тісного човна і безкраїми руками обійняти всю безкраю воду. Чи існує гріх насправді, чи це тільки наша уява? Якщо є, то як боротися душі після скоєного гріха? Простіше простого – забути все, стерти з пам'яті і не повертатись навіть думками в ті чорні дні. Їх було двоє – чоловік і жінка, проте зберегти

стосунки після сімейної трагедії виявляється дуже не просто. Поява Панночки – нового кохання Чорнокрила, призводить лише до перелюбу і ще більшої провини. Згадати давню історію, покаятись та нарешті очиститись і отримати перемогу над темрявою – проте чи буде так...

Джерело: <https://molodyytheatre.com/repertoire/ostriv-lyubovi>

Додаток 6

Інструкція до використання ПЗ:

Для початку роботи з системою, користувачу треба бути підключеним до інтернету та мати встановлений веб-браузер. Перше, що бачить користувач є головна сторінка (Рисунок 4.1.1 - Рисунок 4.1.5), де користувач може ознайомитись з інформацією про ІС та її основні можливості. Система бере до уваги лише авторизованих користувачів, тому для переходу на інші розділи веб-додатку потрібно увійти або зареєструватись в системі. Це можна зробити за допомогою футера на головній сторінці. Після авторизації користувачу доступні всі можливості ІС. Для того щоб перейти на будь-який розділ треба натиснути у верхньому меню на відповідну назву розділу.

Розділ Match:

Механізм вибору фільму (MATCH)

- Користувачам надається можливість вибирати фільми шляхом клацання зеленої кнопки (подобається) або червоної кнопки (не подобається) на картках фільмів.

- Вибір фільмів відбувається на випадкових картках без обраного жанру чи року випуску.

Спільний вибір з друзями

- Користувачі можуть поділитися посиланнями на MATCH зі своїми друзями та вибирати фільми разом з ними.

- Після спільного вибору фільмів з друзями, користувачі можуть обрати "ідеальний фільм", який вони обрали разом.

Розділ Тести:

Вибір Категорії Тесту

- Користувачам надається можливість вибору категорії або жанру тесту перед початком проходження.

- Категорії можуть включати історичний, пригодницький, драматичний, комедійний та інші жанри українського кіно.

Тестування

- Після вибору категорії тесту користувачі можуть пройти тест, що включає питання та відповіді для визначення їхніх вподобань в обраній категорії.

- Питання та відповіді можуть бути визначені на основі жанру та інших факторів кожного фільму.

Рекомендації за результатами тесту

- Система показує користувачам фільми в обраній категорії, які відповідають їхнім вподобанням, враховуючи результати тесту.

Розділ Вистави:

Карусель Вистав

- Користувачам пропонується карусель з зображеннями театральних вистав.

Опис Вистави

- Користувачі можуть переглядати детальний опис кожної вистави.

Перехід на Сайт Театру

- Користувачі можуть перейти на сайт театру для отримання додаткової інформації та придбання квитків.

ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

Список ілюстрацій

| | |
|--|----|
| Рисунок 1.3.1. Вигляд фреймів у фігмі | 18 |
| Рисунок 1.3.2 Головна сторінка..... | 19 |
| Рисунок 1.3.3 Заставка..... | 19 |
| Рисунок 1.3.4 Інформаційна частина | 20 |
| Рисунок 1.3.5 Футер..... | 20 |
| Рисунок 1.3.6 Екран вибору варіанту проходження гри..... | 21 |
| Рисунок 1.3.7 Екран "Грати з другом" | 21 |
| Рисунок 1.3.8 Гра Match | 22 |
| Рисунок 1.3.9 Екран результату..... | 22 |
| Рисунок 1.3.10 Екран вибору жанру | 23 |
| Рисунок 1.3.11 Приклад тесту | 23 |
| Рисунок 1.3.12 Результат тесту..... | 24 |
| Рисунок.1.3.13 Карусель вистав_1 | 24 |
| Рисунок 1.3.14 Карусель вистав_2 | 25 |
| Рисунок 1.3.15 Детальна інформація про виставу..... | 25 |
| Рисунок 1.3.16 Реєстрація нового користувача | 26 |
| Рисунок 1.3.17 Вхід користувача в особистий кабінет | 26 |
| Рисунок 1.3.18 Перелінковка | 27 |
| Рисунок 2.1.1 Бізнес-вимоги до системи..... | 28 |
| Рисунок 2.1.2. Функціональні вимоги до системи | 29 |
| Рисунок 2.1.3 Нефункціональні вимоги до системи | 29 |
| Рисунок 2.1.4. Ієрархія вимог | 30 |
| Рисунок 2.2.1.Інформаційна модель задачі | 32 |
| Рисунок 2.2.2.Алгоритм розв'язку задачі. Лист 1 | 38 |
| Рисунок 2.2.3.Алгоритм розв'язку задачі. Лист 2 | 40 |
| Рисунок 2.3.1.Діаграма прецедентів | 41 |
| Рисунок 2.3.2.Тестовий сценарій для варіанту використання
«Зареєструватись» | 41 |

| | |
|--|----|
| Рисунок 2.3.3.Тестовий сценарій для варіанту використання "Вибір фільму за описом" | 42 |
| Рисунок 2.3.4.Тестовий сценарій для варіанту використання «Проходження тесту» | 42 |
| Рисунок 2.3.5.Тестовий сценарій для варіанту використання «Перегляд вистав»..... | 42 |
| Рисунок 2.3.6.Діаграма послідовності процесу "Зареєструватись" | 43 |
| Рисунок 2.3.7.Діаграма послідовності процесу "Вибір фільму за описом" | 43 |
| Рисунок 2.3.8.Діаграма послідовності процесу "Проходження тесту" | 44 |
| Рисунок 2.3.9.Діаграма послідовності процесу "Перегляд вистав"..... | 44 |
| Рисунок 2.3.10. Діаграма визначення блоків | 45 |
| Рисунок 2.3.11.Діаграма внутрішніх блоків..... | 46 |
| Рисунок 2.3.12.Діаграма класів | 46 |
| Рисунок 2.3.13.Ієрархія екранних форм | 47 |
| Рисунок 2.3.14. Загальна діаграма трасування вимог до системи | 48 |
| Рисунок 2.3.15 Деталізована діаграма трасування вимог до елементу системи | 49 |
| Рисунок 2.3.16 Матриця трасування вимог..... | 49 |
| Рисунок 3.1.1 Діаграма БД в середовищі MySQL | 53 |
| Рисунок 3.2.1 Схема конфігурації технічних засобів..... | 61 |
| Рисунок 3.3.1 Діаграма компонентів | 63 |
| Рисунок 3.4.1 Головна сторінка_1 | 63 |
| Рисунок 3.4.2 Головна сторінка_2..... | 64 |
| Рисунок 3.4.3 Головна сторінка_3..... | 64 |
| Рисунок 3.4.4 Головна сторінка_4..... | 64 |
| Рисунок 3.4.5 Головна сторінка_5..... | 65 |
| Рисунок 3.4.6 Сторінка "Вистави"_1 | 66 |
| Рисунок 3.4.7 Сторінка "Вистави"_2 | 66 |

Список таблиць

| | |
|--|----|
| Таблиця 1.2.1 | 16 |
| Таблиця 2.2.1 Вихідна інформація | 33 |
| Таблиця 2.2.2 Вхідна інформація | 34 |
| Таблиця 3.1.1 | 54 |
| Таблиця 3.1.2 | 54 |
| Таблиця 3.1.3 | 55 |
| Таблиця 3.1.4 | 56 |
| Таблиця 3.1.5 | 56 |
| Таблиця 3.1.6 | 57 |

Ім'я користувача:
Інформаційних систем в економіці Шкуратовська Те...

ID перевірки:
1016326458

Дата перевірки:
06.06.2024 09:04:08 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
06.06.2024 10:45:30 EEST

ID користувача:
100005745

Назва документа: Подліпенець_Д

Кількість сторінок: 66 Кількість слів: 7561 Кількість символів: 63556 Розмір файлу: 6.24 MB ID файлу: 1016125322

Виявлено модифікації тексту (можуть впливати на відсоток схожості)

14.6%

Схожість

Найбільша схожість: 4.68% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1016122127)

6.28% Джерела з Інтернету

297

Сторінка 68

13.9% Джерела з Бібліотеки

410

Сторінка 70

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0%

Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

1

Підозріле форматування

20
сторінок