

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проєкту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПОДАННЯ
ІНФОРМАЦІЇ ПРО КІНОСТРІЧКИ
SOFTWARE TO PRESENT INFORMATION ABOUT MOVIES

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу, групи КНТ-120сп

Спеціальності 121 Інженерія програмного

(код і найменування спеціальності)

забезпечення

Освітня програма (спеціалізація)

Інженерія програмного забезпечення

КІР'ЯНОВ П.С.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник ОЛІЙНИК А.О.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент КОЦУР М.І.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет КНТ
Кафедра програмних засобів
Ступінь вищої освіти бакалавр
Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення
(код і найменування)
Освітня програма (спеціалізація) Інженерія програмного забезпечення
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗ, д.т.н, проф.
Сергій СУББОТІН
“ ” 2023 року

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

КІР'ЯНОВА Павла Сергійовича

(ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки. Software to Present Information about Movies

керівник проєкту (роботи) д.т.н., професор, ОЛІЙНИК Андрій Олександрович,
(науковий ступінь, вчене звання, ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “04” квітня 2023 року № 87

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 01 червня 2023 року

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

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

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

Слайди презентації

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	ПРІЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-4 Основна частина	ОЛІЙНИК А.О., професор		
Нормоконтроль	ЛИПОВЕЦЬ М.В., асистент		

7. Дата видачі завдання “4” квітня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Студент(ка)

(підпис) Павло КІР'ЯНОВ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник проєкту (роботи)

(підпис) Андрій ОЛІЙНИК
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра:
85 с., 6 табл., 30 рис., 3 дод., 17 джерел.

CODEIGNITER, PHP, SUBLIME TEXT, БАЗА ДАНИХ,
КІНОСТРІЧКА, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для онлайн-кінотеатрів.

Предмет дослідження – програмні засоби для подання інформації про кінострічки.

Метою роботи є розробка програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування Php, середовище розробки Sublime Text, фреймворк CodeIgniter.

Результати. Розроблено програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки за допомогою мови програмування Php, що дозволяє забезпечити пошук кінострічок за певними критеріями, можливість залишення коментарів про кінострічки та ін.

Практична цінність роботи полягає у розробці програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Висновки. Виконано проєктування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Розроблено програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки. Здійснено тестування розробленого програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Галузь використання – онлайн-кінотеатри.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma qualifying work of the bachelor: 85 pages, 6 tables, 30 figures, 3 appendixes, 17 sources.

CODEIGNITER, PHP, SUBLIME TEXT, DATABASE, FILMSTRIP, SOFTWARE.

The object of research is the process of developing online cinemas software.

The subject of the research is software for presenting information about movies.

The purpose of this work is to develop the software for presenting information about movies.

Materials, methods and technical tools: Php programming language, Sublime Text development environment, CodeIgniter framework.

Results. The software tools for presenting information about films using Php programming language, which allows to search for films according to certain criteria, the ability to leave comments about films have been developed.

The practical value of the work lies in the development of software for presenting information about movies.

Conclusions. The software for presenting information about movies has been designed. The software for presenting information about movies has been developed. The developed software for presenting information about movies has been tested.

Scope of use – online cinemas.

ЗМІСТ

	С.
Перелік скорочень та умовних позначок	8
Вступ	9
1 Аналіз предметної області	10
1.1 Поняття про кінострічки та їх жанри	10
1.2 Дослідження програмних засобів для подання інформації про кінострічки	22
1.3 Висновки за розділом 1	32
2 Матеріали і методи	34
2.1 Вибір мови програмування та інших технологій розробки	34
2.2 Вибір середовища розробки для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	37
2.3 Вибір фреймворку для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	39
2.4 Висновки за розділом 2	41
3 Опис програми	42
3.1 Структура програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	42
3.2 Опис функціонування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	43
3.3 Проектування бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	46
3.4 Висновки за розділом 3	48
4 Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми	50
4.1 Призначення й умови застосування програми	50
4.2 Характеристики програми та її встановлення	51
4.3 Інструкція по експлуатації програми	51
4.3.1 Звернення до програми	51
4.3.2 Вхідні й вихідні дані	51

4.3.3 Повідомлення	52
4.4 Виконання програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.....	52
4.5 Висновки за розділом 4	56
Висновки	57
Перелік джерел посилань	59
Додаток А Технічне завдання	61
Додаток Б Фрагмент тексту програми	65
Додаток В Слайди презентації	78

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК

HTML – HyperText Markup Language;

БД – база даних;

ПЗ – програмне забезпечення;

ТЗ – технічне завдання.

ВСТУП

У наш час велика кількість людей проводить вільний час, переглядаючи фільми різних жанрів. З розвитком інформаційних технологій перегляд фільмів став можливим не тільки у кінотеатрах чи інших місцях масового перегляду фільму, а і вдома, використовуючи персональний комп'ютер чи інші засоби. Кількість кінострічок зростає кожного року. Тому у користувачів онлайн-кінотеатрів виникають проблеми з вибором фільмів. Зараз існує велика кількість онлайн-платформ, що подають інформацію про кінострічки. Проте деякі з них відносяться до платних сервісів кінопрокату, інші подають інформацію лише про ті фільми, що у поточний момент ідуть в кінотеатрах (як онлайн, так і звичайних). Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

У дипломній кваліфікаційній роботі бакалавра розв'язується актуальне завдання розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

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

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для подання інформації про кінострічки;
- здійснити проектування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки;
- створити програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Поняття про кінострічки та їх жанри

Кінофільм (фільм, кінострічка) є твором візуального мистецтва, що імітує досвід та іншим чином передає ідеї, історії, сприйняття, почуття, красу чи атмосферу через використання рухомих зображень. Ці зображення зазвичай супроводжуються звуком і, рідше, іншими сенсорними стимуляціями. Термін «кіно» часто використовується для позначення кіновиробництва та кіноіндустрії, а також форми мистецтва, яка є результатом цього [1]-[5].

Кіномистецтво є дуже складним і вимагає вкладу багатьох навичок (наприклад, комп'ютерна обробка зображень, звукозапис, фотографія, оптика тощо), як і всі інші мистецтва [1]-[5].

Кіно, як комерційне підприємство, стало популярним як перша форма розваги, з вигаданими історіями, доступними для публіки. Без особливого розширення жанр перетворився на форму художнього вираження в акторській майстерності, режисурі, сценарії, кіно, дизайні одягу та музиці [1]-[5]. Кінострічки надають візуальне уявлення, яке нібито дає відчуття присутності, сцена фільму завжди подається в теперішньому часі [1]-[5].

Відчуття реальності, якого більшість глядачів намагаються досягти за допомогою правил і норм, які повністю прийняті та гарантовані звичайними зображеннями [1]-[5]. Основною одиницею кінопрезентації є картинка або окрема картинка, будь-яке зображення, взяте з повсякденного світу і спроектоване на полотно, чомусь вважається нечітким. Основними характеристиками фільму були обрані якість, інтенсивність та єдність. Інтенсивність кінострічки полягає в її здатності привернути увагу глядача до кожної деталі реальності. Цей метод використовується не дуже часто, але при правильному застосуванні він дуже ефективний [1]-[5].

Перебуваючи всюди одночасно, можна переміщати камеру з одного місця або збільшувати та зменшувати масштаб на льоту. Ефекти монтажу, що виконуються за допомогою програмних засобів, є важливими при створенні

кінострічок, що дозволяє представити незліченну кількість довгих, деталізованих сцен дії в короткому фільмі або серії. Географічний і часовий простір зображення дозволяє повірити в минуле, майбутнє і у певні фантастичні явища [1]-[5].

Можна виділити важливі особливості кінематографії. Одна з них – його унікальність. Кінострічки забезпечують узагальнення та абстракції. Кінозображення можуть бути більш конкретними, ніж слова, але вони менш привабливі та менш збагачені уявою, інтеграцією та пам'яттю. Незважаючи на свою самобутність, фільмографія може бути неоднозначною, оскільки вона показує, але не пояснює. Ще одна особливість кінофільмів – їх нейтральність. Навколишній світ істотно впливає на емоції та інтереси. Вважається, що камери та мікрофони створюють беземоційні зображення та звуки. Хоча фокус, орієнтація та інші технологічні фактори обмежують те, що можна побачити та почути, глядачі готові вірити, що саме зображення не є ані людським, ані трансцендентним у сприйнятті інформації [1]-[5].

Можна виділити чотири ознаки, які відрізняють кінофільм від інших засобів художнього твору: освітлення (яскравість), рух, реалістичність і монтаж [1]-[5].

Яскравість зображення кінофільму, що відбивається яскравим світлом на сенсорному екрані, змінює звичайну реальність. Привабливість фотографічного освітлення демонструється зусиллями відображати світлові ефекти на екранах та дисплеях. Яскравість екрану створює широкий діапазон відтінків між яскравим і темним чорним. І чорно-білі, і кольорові плівки можуть відображати найделікатніші відтінки зображення, що робить перегляд кінострічок досить популярним у наш час [1]-[5].

Як особливість кінофільму, рух дуже помітний, і його важливість іноді вважається не такою суттєвою. Кінострічка має багато схожості з графічним мистецтвом, але додатковий вимір руху перетворює її, дозволяючи сценаріям виникати там, де не може виникнути жодне інше візуальне мистецтво. У виробництві фільмів завжди слід враховувати рух: композиція в зображеннях

кінетична, а не статична. Будь-яка сцена чи сцена на картині настільки ж важлива, як і її зв'язок із попередниками та наступниками [1]-[5].

Ще однією важливою особливістю кінострічок є реалістичне враження. Кінострічки, у яких відсутній цей елемент фотографічного реалізму, часто вважаються як фантастика [1]-[5].

Спроба відобразити тривимірні зображення на плоскому екрані ілюструє проблеми та можливості, з якими стикаються фотографія та живопис. Стандартні об'єктиви камер розроблені з використанням принципів перспективи для створення візуальних ефектів, яких можуть досягти дизайнери [1]-[5]. Фільми значно збагачуються, коли друге відчуття, слух, супроводжується звуком, який підтверджує побачене. Хоча звуки, що повторюються, можна використовувати в гармонії з рухомим зображенням з точки зору відстані, тембру та тривалості, вони також підсилюють свій предмет таким чином, що не можуть інші мистецтва [1]-[5].

Найважливішою ознакою кінострічки є монтаж або збірка. Монтаж означає редагування кінострічки, а також розрізання та з'єднання кінострічки так, щоб найкраще відображати заплановану мету та зміст кінотвору. Монтаж — це те, що відрізняє анімацію від чистого екшену. Візуальні елементи, з іншого боку, структуровані як тексти чи зображення, використовуючи як сировину роботу, яка була зібрана, у т.ч. за допомогою програмних засобів, шляхом проб і помилок, роздумів і, якщо необхідно, переглядів. Порядок, у якому демонструються частини фільму, часто має дуже суттєвий ефект [1]-[5].

Розрізняють монтаж графічний та концептуальний. У художніх фільмах персонаж або сцена розглядаються з багатьох точок зору, створюючи повну картину, яку глядач досліджує та інтерпретує. Творчий монтаж за допомогою програмних засобів об'єднує кадр відповідно до його зовнішнього вигляду, а не його змісту [1]-[5].

Ці типи монтажу рідко зустрічаються в чистому вигляді. Мультиконцептуальні монтажі за допомогою програмних засобів базуються на подібних конструкціях і композиціях, а наративні монтажі скорочують

форми, які їх включають. Подібним чином графічні зв'язки у фільмі в кінцевому підсумку відображають різні ідеї. Зображення фільму не можна назвати однорідним, тому що звук забезпечує взаємозв'язок між тим, що глядач бачить, і тим, що чує. Аудіоасоціації (діалог, музика, навколишній шум або ефекти тощо) можуть являти собою безперервну структуру з серією зображень або можуть створювати асоціації з візуальними зображеннями. Отже, монтаж за допомогою програмних засобів є оригінальним і центральним елементом, який відрізняє кінематографію від інших видів мистецтва [1]-[5].

Останнім часом стало популярним відео на вимогу, що дозволяє глядачам запитувати відео, яке вони хочуть транслювати на своєму телевізорі чи комп'ютері. Інтернет відіграв важливу роль у доставці та розповсюдженні відеовмісту, особливо з розвитком потокових служб, таких як Netflix [1]-[5]. Під час самоперегляду глядачі можуть робити паузи, збільшувати масштаб, перемотувати назад, вперед, переходити до потрібних місць, як ніколи раніше [1]-[5].

Процес обрізання та з'єднання фрагментів фільму за допомогою програмних засобів, щоб створити художньо стислий і повний фільм, безумовно, є важливим прийомом у кіноіндустрії. У монтажі наголос робиться на зіставленні ідей, що є результатом цього процесу [1]-[5].

При створенні кінострічок важливим є редагування звуку за допомогою програмних засобів, необхідно вибирати та змінювати звук відповідно візуальні зображення. Високі та низькі частоти повинні бути збалансовані за допомогою відповідних програмних засобів. В інших випадках, щоб отримати необхідний ефект, звук має бути створений відповідно до зображення, з використанням програмних засобів. Творче використання звуку в кінофільмах може надати дивовижної делікатності, насиченості та різноманітності за допомогою таких прийомів, як асинхронізм, тобто протиставлення звуку візуальному зображенню. Програмні засоби та бібліотеки звуків надають кінематографістам доступ до найможливіших звуків. Інструменти та голоси

можна змінювати, накладати один на одного, повторювати або надавати резонансу та гучності, які трансформують їх [1]-[5].

У наш час існують багато жанрів кінострічок. Розуміння кіножанрів є дуже важливими при розробленні програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Розуміння жанрів є найпростішим та найпрактичнішим способом класифікувати різні фільми. Однак важливо розуміти, що те, що сьогодні вважається кіножанрами, найчастіше навряд чи є чистими жанрами кіно, як це було на початку кіно. Більшість контенту, створеного за останні кілька десятиліть, часто включає жанрові гібриди, які використовують правила теорії жанрів для створення нових, унікальних і різних історій [1]-[5].

На початку розвитку кінематографа жанри були більш однорідними та визначеними. Основні жанри кінострічок можна вважати такі [1]-[5]:

- комедія;
- драма
- екшн;
- фантастика;
- жахи;
- трилер;
- вестерн.

На основі жанрів можуть бути сформовані піджанри, наприклад для жанру трилер, виділяють кримінальний трилер, трилер-катастрофу, психологічний трилер, техно трилер [1]-[5].

Один із популярних жанрів фільмів є бойовик, який тісно пов'язаний із класичними розповідями про боротьбу, які можна знайти у різних видах мистецтва. До цього жанру відносяться історичні фільми про війну, деякі кінострічки про пограбування поїздів та ін. [1]-[5]. Це також один із наших найкращих прикладів еволюції кінематографічного героя та класичних оповідань про героїв проти лиходія [1]-[5]. Деякі з основних піджанрів є

такими: війна і військові дії, шпигунство та шпигунські дії, фільми про бойові мистецтва, вестерн та перестрілки [1]-[5].

Комедійний жанр є улюбленим веселим та інноваційним жанром, який приносить захоплення глядачам. Комедійний жанр також є одним із найбільш гнучких, оскільки його коріння увійшло в саму суть кіно та багатьох інших його жанрів. Деякі з основних піджанрів комедії включають наступне: комедія фарса, пародійна комедія, чорна комедія [1]-[5].

Жанр жахів або хоррор іноді вважається молодшим жанром кіно, елементи жахів уже давно є основою класичного кінематографа, сягаючи одних із найперших і найстрашніших днів кіновиробництва. Завдяки появі новітніх жанрів жахів із зомбі, слешерами, знайденими кадрами та ляльками з привидами, а також за допомогою розвитку можливостей програмних засобів, жахи знайшли суттєве поширення [1]-[5]. Деякі з основних піджанрів включають: зомбі-хоррор, народний жах та інші [1]-[5].

Наукова фантастика – один із найновачісних наджанрів кіно. Розвиток науки завжди впливав на мистецтво та культуру, у т.ч. кінематографічне мистецтво. Науково-фантастичні фільми часто подають сюжети про майбутнє, коли впроваджено технології подорожей між зірками, подорожей у часі або створення інших технологічних чудес. Науково-фантастичні історії беруть соціальні, культурні, політичні та технологічні проблеми, з якими людство стикається сьогодні, і проєктують їх у вигадане майбутнє. Характерні риси жанру наукової фантастики показують глядачам те, чого вони не помічають у своєму житті. Існує багато піджанрів фантастики, зокрема такі: наукова фантастика, кіберпанк, космічна сага [1]-[5].

Жанр вестерн є кінотрадицією, яка сягає своїм корінням у захоплення Америки своїм західним кордоном. Ці історії сягають своїм корінням у період американського експансіонізму, коли фантазії про неприборканий Захід захоплювали американців, які жили в містах, що постійно розширювалися вздовж східного узбережжя. Розповіді про мужність, честь, хоробрість і справедливість перетворили цю неправильно зрозумілу територію, вже

повністю заселену корінними американцями, на міф про очевидну долю та ідею, що американці повинні завоювати її просто тому, що вона там [1]-[5]. Сповнений мелодраматичних конфліктів, спрощених систем моралі та ідеї приборкання дикої природи, вестерн познайомив кіноманів з новим типом досвіду, місцевість сама по собі була типом персонажа. Воно могло кинути виклик героям, вражати розум, приховувати приховані небезпеки та іншим чином представляти себе як силу, з якою потрібно рахуватися [1]-[5].

Кіно мало еволюціонувати, щоб встигати за розвитком ідей про соціальну рівність, жорстокість по відношенню до корінних народів і зникнення неприручених територій, тому існує низка піджанрів вестернів, зокрема такі: космічні вестерни, ковбойські вестерни, комедійні вестерни, документальні вестерни та ін. [1]-[5].

Подібно до бойовиків і комедійних жанрів, романтичний жанр став центральною силою майже в усіх інших жанрах фільмів під сонцем. Тим не менш, навіть коли ранній кінематограф був наповнений класичними романтичними прикладами та багатьма гібридизаціями, жанр, безсумнівно змінився з роками. Незважаючи на це, він залишається надзвичайно важливим жанром як для режисерів, так і для кіноглядачів [1]-[5]. Деякі з основних піджанрів включають: історичний роман, романтична драма, романтична комедія, паранормальний роман [1]-[5].

Трилер, який колись був стилізованим нішевим жанром, став справжнім мейнстрімом. Зростання трилерів збігається з появою шпигунських і детективних романів. Це є один із найкращих кінематографічних інструментів для дослідження інколи сумної та недостатньо представлені правди про наші уряди та суспільство в цілому. Завдяки деяким із своїх найбільших успіхів відомим режисерам, і включно з деякими персонажами, трилер став популярною та важливою частиною традиції кіно [1]-[5]. Деякі з основних піджанрів трилера включають: конспірологічний трилер, кримінальний трилер, юридичний трилер, шпигунський трилер [1]-[5].

Існує кілька способів визначення жанру фентезі, але, мабуть, найпростішим є включення магії. У фентезійному фільмі зазвичай є система здійснення магічних подвигів, будь то заклинання, використання магічних предметів чи інших засобів [1]-[5]. Фентезі є частиною історії кінематографа з найдавніших днів. Існує кілька різних піджанрів, за якими можна класифікувати фантастичні фільми: міське фентезі, фільми про меч та чаклунство, темне фентезі, магічний реалізм, супергеройське фентезі [1]-[5].

Фільм про апокаліпсис є досить популярним жанром. На перший погляд ці фільми просто про кінець світу. Як правило, у центрі уваги – стихійне лихо (чи кілька), астрономічна загроза, що насувається, шалений монстр або ядерний голокост. У цьому жанрі активно використовується програмне забезпечення для створення спецефектів [1]-[5].

Однак у цьому жанрі є більше нюансів, ніж у деяких інших, бо апокаліпсис зазвичай є певною метафорою, він гальмує соціальний прогрес, він розкриває крихкість людського життя – апокаліпсис може спричинити багато речей, які зазвичай приписуються чомусь іншому. Найпопулярніші фільми про апокаліпсис використовують цю метафору в своїх інтересах, і ми можемо спостерігати, як герої долають не лише глобальну загрозу, що насувається, але й загрози їхньому дому, сім'ї та особистому життю, які вони ігнорували. Існує кілька піджанрів фільму про апокаліпсис: апокаліпсис монстра, зомбі апокаліпсис, апокаліпсис вторгнення, природна катастрофа, ядерний апокаліпсис [1]-[5].

Якщо жанр фільмів про бойові мистецтва відобразив захоплення боями, то спортивний фільм відобразив захоплення змаганнями. Глядачам подобаються історії про аутсайдерів, і найкращі спортивні фільми переносять нас у подорож, яка розповідає про неймовірні починання переможців через величезні випробування, які вони повинні подолати, щоб стати найкращими. Глядачі спостерігатимуть за різноманітними змаганнями: від футбольних матчів чемпіонату до змагань з поїдання хот-догів і до того, як довго люди можуть стояти та підтримувати контакт з автомобілем [1]-[5].

Деякими піджанрами спортивних фільмів є такі: фільми про бокс, хокейні фільми, фільми про гольф, футбольні фільми, бейсбольні фільми, фільми про баскетбол [1]-[5].

З розвитком мистецтва кіно розвивалося все більше і більше жанрів, оскільки кінематографісти рухалися до пошуку нових і творчих способів їх реалізації. З'явилися такі поняття, що поєднують традиційні жанрові елементи романтичних і комедійних фільмів. Поряд з гібридними жанрами з'явилися нові, більш нішеві жанри. Вивчаючи та поєднуючи теорію жанрів, кінематографісти розкрили та поєднали різні елементи з різних жанрів, щоб створити легендарні результати [1]-[5].

Теорія жанрів все ще є значною частиною того, як ми дивимося та створюємо фільми. Проте жанри також перебувають у процесі повної радикалізації. Для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки необхідно зрозуміти, які є типи жанрів та їх підтипи. Після цього можна застосовувати власні дослідження для їх використання у своїх програмних проєктах [1]-[5].

Жанри фільму – це категорії, які визначають фільми на основі сюжетних або стилістичних елементів. Жанр фільму може допомогти визначити персонажів, місце дії, структуру сюжету та тон. Бойовики, наприклад, зазвичай містять бойові сцени та уповільнені кадри. У фільмах жахів часто є переляки під час стрибків і більше дії, ніж діалогів [1]-[5].

До основних жанрів фільмів належать бойовик, пригоди, комедія, драма, фентезі, жахи, мюзикли, містика, романтика, наукова фантастика, спорт, трилер і вестерн. Військові фільми та фільми про зомбі – це приклади тем, які можуть охоплювати різні жанри, як-от бойовик, драма чи трилер [1]-[5].

У кіно піджанр – це певний стиль кіновиробництва, який належить до широкої жанрової категорії, як-от комедія, жахи чи драма. Піджанри відрізняються стилістично. Наприклад, романтичні комедії та мультфільми про фарс кваліфікуються як комедії, але вони суттєво різняться з точки зору

оповіді, діалогів, візуального стилю та гумору. Будь-який жанр фільму може включати безліч різних піджанрів, які мають спільні риси та часто збігаються [1]-[5].

Фільми жанру бойовики розвиваються швидко і включають багато бойовиків, таких як сцени бійки, сцени погоні та уповільнені кадри. На них можуть бути зображені супергерої, бойові мистецтва або захоплюючі трюки. Ці високооктанові фільми більше розповідають про реалізацію сюжету, ніж про сам сюжет. Бойовики захоплюючі для перегляду, і глядачі залишаються на краю своїх місць [1]-[5].

Пригодницький жанр настільки схожий на бойовик, що інколи виставляється плата за пригодницькі фільми. Фільми пригодницького жанру зазвичай містять ті самі основні елементи жанру, що й бойовик, але місце дії є критичною відмінністю. Дія пригодницьких фільмів зазвичай відбувається в екзотичному, далекому або незнайомому місці. Ця категорія може включати фільми про розчарування та фільми про виживання [1]-[5].

Комедійні фільми смішні та цікаві. Фільми цього жанру зосереджені навколо комедійного передумови – зазвичай ставлять когось у складну, кумедну чи жартівливу ситуацію, з якою вони не готові впоратися. Хороші комедійні фільми – це не стільки постійні жарти, скільки подання універсальної реальної історії зі складними героями, які засвоюють важливий урок. Імітаційний документальний фільм, темна комедія (або чорна комедія), романтична комедія, пародійна комедія та комедія з фарсом – усі це приклади піджанрів комедій [1]-[5].

Жанр драми – це історії з високими ставками та багатьма конфліктами. Вони орієнтовані на сюжет і вимагають, щоб кожен персонаж і сцена рухали історію вперед. Драми мають чітко визначену структуру оповіді, зображуючи реальні життєві сценарії чи екстремальні ситуації з емоційно керованими персонажами [1]-[5].

Фільми жанру фентезі містять магічні та надприродні елементи, яких немає в реальному світі. Незважаючи на те, що деякі фільми поєднують

реальну обстановку з фантастичними елементами, багато з них створюють цілком уявні всесвіти з власними законами, логікою та населенням уявних рас і істот. Як і науково-фантастичні фільми, фантастичні фільми є спекулятивними, але не пов'язаними з реальністю чи науковими фактами. Високе фентезі, казки та магічний реалізм – усе це піджанри фентезі [1]-[5].

У фільмах жахів присутні елементи, які залишають людей з непереборним почуттям страху та страху. Фільми жахів часто включають серійних убивць або монстрів як наполегливих, злих антагоністів, які грають на страхах або кошмарах глядачів. Аудиторія, яка любить жанр жахів, шукає ці фільми саме через викид адреналіну, викликаний привидами, кров'ю, монстрами та страхом від стрибків. До піджанрів жахів відносяться жахливі фільми, історії про привидів, готичні фільми жахів, науково-фантастичні фільми жахів, фільми про надприродне, темне фентезі, психологічні фільми жахів і слешери [1]-[5].

Музичні фільми вплітають пісні або музичні номери в розповідь, щоб розвивати історію або розвивати персонажів. Мюзикли часто пов'язані з романтичними фільмами, але не обмежуються цим жанром. Музичні фільми передбачають великі сценічні постановки, інтегруючи необхідні передумови або елементи персонажів у послідовності [1]-[5].

Таємничі фільми пов'язані з головоломками, у яких часто показують детектива чи детектива-любителя, який намагається її вирішити. Містичні фільми сповнені напруги, і головний герой шукає підказки чи докази протягом фільму, збираючи події та опитуючи підозрюваних, щоб вирішити головне питання. Зварені круто нуари та поліцейські процедури – це дві підкатегорії, які часто підпадають під жанр містики [1]-[5].

Любовні фільми зосереджені навколо двох героїв, які досліджують деякі елементи кохання, такі як стосунки, жертвність, шлюб, одержимість чи руйнування. Любовні фільми іноді показують такі труднощі, як хвороба, невірність, трагедія чи інші перешкоди, які доводиться подолати любовним

інтересам. Романтичні комедії, готичний роман і романтичний бойовик є популярними піджанрами романів [1]-[6].

Жанр наукової фантастики створює світи та альтернативні реальності, наповнені уявними елементами, яких немає в реальному світі. Наукова фантастика охоплює широкий спектр тем, які часто досліджують подорожі в часі, космічні подорожі, дію яких відбувається в майбутньому та стосується наслідків технологічного та наукового прогресу. Науково-фантастичні фільми зазвичай передбачають ретельне створення світу з особливою увагою до деталей, щоб глядачі повірили в історію та всесвіт [1]-[5].

Фільми спортивного жанру зосереджуються навколо команди, окремого гравця чи вболівальника, а сам спорт мотивує сюжет і підтримує розвиток історії. Однак ці фільми не повністю зосереджені на самому спорті, в основному використовуючи його як фон для надання контексту емоційним дугам головних героїв. Спортивні фільми можуть бути драматичними або комічними і часто алегоричними [1]-[6].

Трилери вміло поєднують таємницю, напругу й очікування в одну захоплюючу історію. Успішні трилери розвиваються в хорошому темпі, розкриваються повороти сюжету та розкривається інформація саме в потрібний момент, щоб заінтригувати аудиторію. Трилери часто включають аспект «цокання годинника», де ставки робляться проти кінцевої кількості часу. Кримінальні фільми, політичні трилери та техно-трилери представлені в жанрі трилера [1]-[6].

Вестерни розповідають історію про ковбоя чи стрілка, який переслідує розбійника на Дикому Заході. Головний герой часто прагне помститися і зіткнеться зі злочинцем у дуелі чи перестрілці в кінці. Вестерни — це яскраві фільми, дія яких відбувається на Заході Америки — наприклад, у пустелі, горах чи рівнинах, — які можуть надихнути й інформувати персонажів і дії. Спагетті-вестерни, космічні вестери та науково-фантастичні вестерни належать до піджанрів категорії вестерн [1]-[6].

Визначено, що кінофільм є твором візуального мистецтва, що імітує досвід та іншим чином передає ідеї, історії, сприйняття, почуття, красу чи атмосферу через використання рухомих зображень. Відзначено, що у наш час існують багато жанрів кінострічок. Розуміння кіножанрів є дуже важливими при розробленні програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Проаналізовано жанри та піджанри кінострічок.

1.2 Дослідження програмних засобів для подання інформації про кінострічки

Зараз існує значна кількість вебсайтів для подання інформації про кінострічки. Проведемо огляд вебсайтів для подання інформації про кінострічки [7]-[14]. На таких сайтах, як правило, також можна дізнатися інформацію про акторів та фільми, у яких вони знімалися. На сайтах для подання інформації про кінострічки часто надається можливість користувачам надавати та ознайомлюватися з рецензіями на різні фільми, з яких можна дізнатися, що критики думають про фільм і як вони ставляться до нього. Сайти оглядів фільмів насправді не впливають на касові збори, але вони можуть мати величезне значення для визначення того, який вплив фільм матиме на споживачів [7]-[14].

Програмне забезпечення Letterboxd являє собою вебсайт у вигляді соціальної мережі, де користувачі мають можливість поділитися своїми враженнями про кінострічки. Користувачі мають можливості зберігати список перегляду фільмів, створювати списки та колекції на будь-яку тему. Також користувачам надається можливість оцінювання, перегляду та додавання тегів до фільмів, знаходити друзів та підписуватися на них, щоб побачити, що їм подобається [7]-[9]. Програмне забезпечення Letterboxd надає можливість ведення щоденнику своїх переглядів фільмів, зареєструватися на фільми в кінотеатрах і ділитися своїми думками, здійснювати пошук у базі даних із понад двома мільйонами фільмів із фільтрами, які можуть уточнювати

результати за різними критеріями: від десятиріччя та жанру до особистих оцінок і рецензій (рис. 1.1).

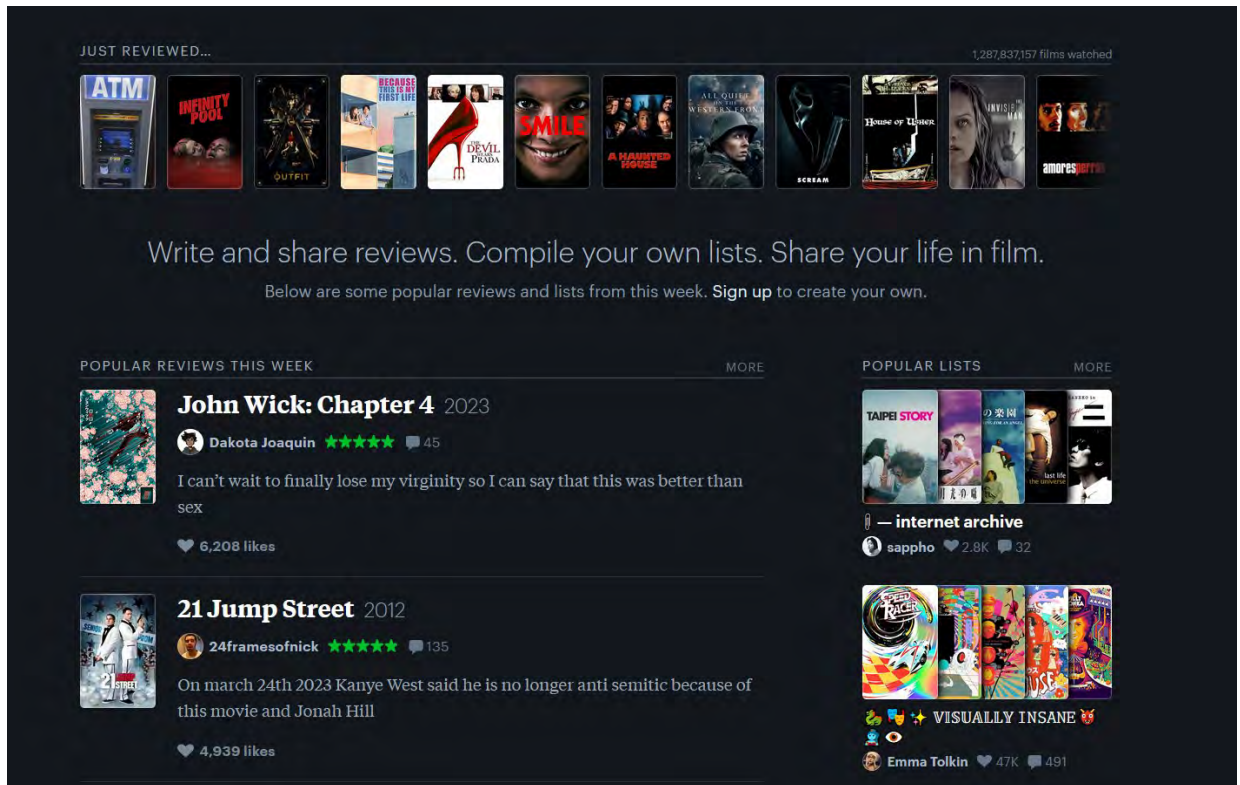


Рисунок 1.1 – Програмне забезпечення Letterboxd [9]

Програмне забезпечення Letterboxd пропонує ряд інструментів для розробників, які допоможуть інтегрувати дані Letterboxd в інші програми та вебсайти, з відповідною можливістю можна ознайомитися на вебсторінці для розробників сайту Letterboxd [9].

Серед особливостей даного сервісу Letterboxd можна виділити такі [9]:

- можливість користувачам ділитися своїми враженнями про кінострічки;
- можливість оцінювання, перегляду та додавання тегів до фільмів;
- додавання друзів та підписуватися на них;
- можливість отримання інформації про кінострічки;
- вебсайт у вигляді соціальної мережі;
- можливість створювати списки та колекції на будь-яку тему;
- засоби реєстрації на перегляд фільмів у кінотеатрах;

- можливість зберігати список перегляду фільмів;
- ведення щоденнику переглядів фільмів користувачами;
- використання пошукових фільтрів;
- можливість ділитися своїми думками;
- засоби пошуку у базі даних кінострічок;
- інструменти інтеграції для розробників програмного забезпечення;
- можливість уточнювати результати пошуку за різними критеріями.

Серед недоліків програмного забезпечення Letterboxd можна відзначити те, що цей сайт надає багато можливостей користувачам стосовно перегляду інформації про кінострічки, проте деякі можливості можуть ускладнювати роботу користувачів із сайтом. Також відсутня можливість вибору української мови [9].

Програмне забезпечення iCheckMovies являє собою вебсайт, де користувачі можуть вести особистий список фільмів, які вони переглянули та оцінили. Користувачі мають можливості зберігати список перегляду фільмів, створювати списки та колекції на будь-яку тему. Також користувачам надається можливість оцінювання, перегляду та додавання тегів до фільмів, знаходити друзів та підписуватися на них, щоб побачити, що їм подобається [7], [10]. Програмне забезпечення iCheckMovies надає можливість ведення щоденнику своїх переглядів фільмів, ділитися своїми думками, здійснювати пошук у базі даних із понад двома мільйонами фільмів із фільтрами, які можуть уточнювати результати за різними критеріями: від десятиріччя та жанру до особистих оцінок і рецензій (рис. 1.2). Основною частиною сайту iCheckMovies є список, який, по суті, є списком найкращих фільмів всіх часів, за результатами голосування користувачів. Кожен фільм у списку перевірено щонайменше двома користувачами. Мета вебсайту iCheckMovies – надати простий спосіб у створенні власного списку улюблених фільмів і поділитися ним. Користувачі можуть порівнювати свої списки з друзями та досліджувати списки інших людей.

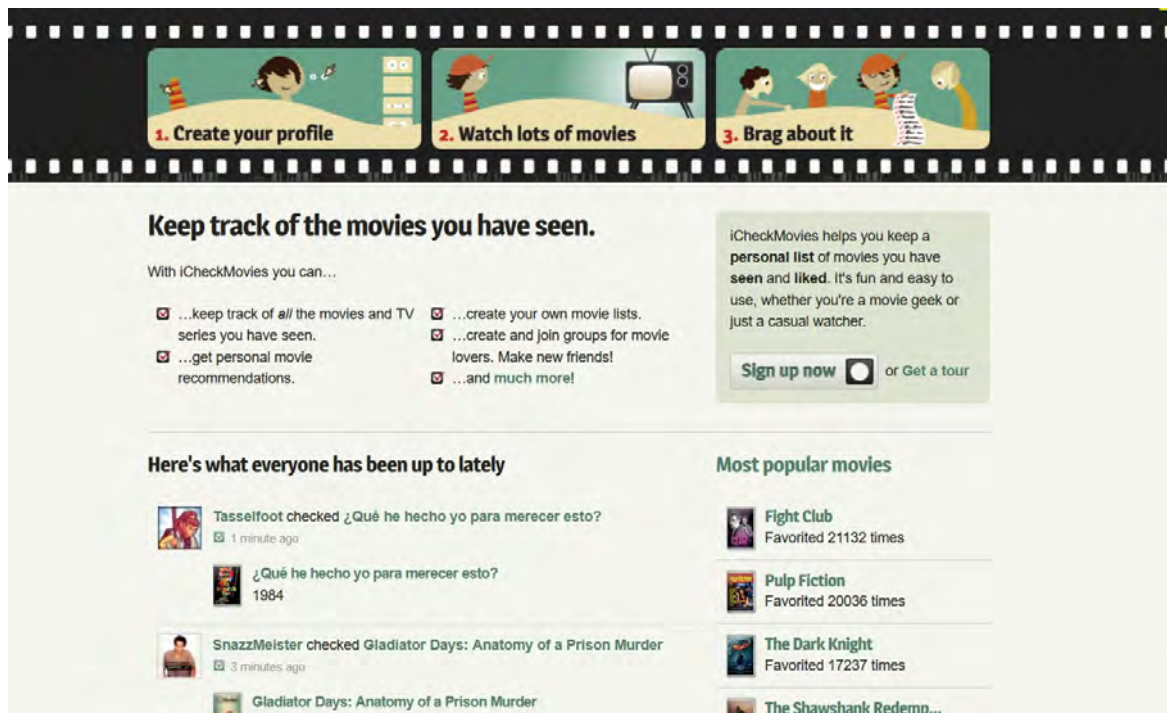


Рисунок 1.2 – Програмне забезпечення iCheckMovies [10]

Програмне забезпечення iCheckMovies допоможе користувачам вести особистий список улюблених фільмів і шоу [7], [10]. Вебсайт iCheckMovies надає можливості у створенні власного списку улюблених кінострічок, відкривати нові фільми, переглядаючи списки, створені нашими користувачами, порівнювати свої списки з іншими користувачами, ознайомлюватися з фільмами з найвищим рейтингом, найпопулярнішими та найбільш обговорюваними іншими користувачами, отримувати пропозиції щодо фільмів і шоу для перегляду на свій смак [7], [10].

Серед особливостей даного сервісу iCheckMovies можна виділити такі [10]:

- можливість створювати списки улюблених фільмів;
- ведення щоденнику переглядів фільмів користувачами;
- використання пошукових фільтрів;
- можливість користувачам ділитися своїми враженнями про кінострічки;
- можливість оцінювання, перегляду та додавання тегів до фільмів;
- додавання друзів та підписуватися на них;

- можливість отримання інформації про кінострічки;
- засоби реєстрації на перегляд фільмів у кінотеатрах;
- можливість зберігати список перегляду фільмів;
- засоби пошуку у базі даних кінострічок;
- можливість уточнювати результати пошуку за різними критеріями.

Серед недоліків програмного забезпечення iCheckMovies можна відзначити те, що цей сайт надає багато можливостей користувачам стосовно перегляду інформації про кінострічки, проте деякі можливості можуть ускладнювати роботу користувачів із сайтом. Також відсутня можливість вибору української мови [10].

Програмне забезпечення Criticker (рис. 1.3) являє собою вебсайт із рекомендаціями кінострічок, що дозволяє знаходити фільми, які сподобаються користувачам, на основі фільмів, які вже їм подобаються, тобто використовується певна інтелектуальна технологія для рекомендацій кінострічок [11].



Рисунок 1.3 – Програмне забезпечення Criticker [11]

Програмне забезпечення Criticker оцінює деякі з улюблених і найменш улюблених фільмів користувачів. Користувачі можуть оцінювати фільми за допомогою відповідних інтерфейсних засобів. Criticker рекомендує користувачам фільми на основі оцінок інших людей, які оцінювали ті самі фільми. Користувачі мають можливість перегляду списку рекомендованих фільмів у своєму профілі користувача [11].

Criticker прагне підібрати користувача до тих людей (інших користувачів вебсайту), які найбільше поділяють смак користувача. Використовуючи індекс смакової сумісності, у користувача є можливість визначити, з ким він найбільше погоджується. Це більше, ніж просто рекомендації: користувачі об'єднуються за певним критерієм вподобання кінострічок, що надає можливість надавати ефективні рекомендації щодо фільмів, які варто було б переглянути [11].

Розробники програмного забезпечення Criticker прагнуть зробити його відкритою системою. Хоча обчислення, які лежать в основі індексу смакової сумісності, можуть бути цікаві лише невеликій групі користувачів, розробники зробили їх доступними для всіх. Користувачі можуть точно побачити, чому певний інший користувач потрапив у його топ-10 або чому було рекомендовано певну кінострічку [11].

Серед особливостей сервісу Criticker можна виділити такі [11]:

- можливість користувачам оцінювати кінострічки;
- інтелектуальна технологія для рекомендацій кінострічок;
- використання індексу смакової сумісності користувачів;
- можливість отримання інформації про кінострічки;
- система рекомендацій фільмів на основі оцінок інших користувачів, які оцінювали ті фільми;
- відкритість рекомендаційної системи;
- використання пошукових фільтрів;
- можливість ділитися своїми думками;
- засоби пошуку у базі даних кінострічок;

– можливість уточнювати результати пошуку за різними критеріями.

Серед недоліків програмного забезпечення Criticker можна відзначити відсутність можливості вибору української мови [11].

Програмне забезпечення IMDb (рис. 1.4) являє собою вебсайт із рекомендаціями кінострічок, що дозволяє знаходити фільми, які сподобаються користувачам [12]. IMDb є найпопулярнішим сайтом про фільми із функцією рейтингу, створеного користувачами. Він надає всю необхідну інформацію, як-от рецензії, рейтинги, зображення, відео тощо, яка може знадобитися користувачу, щоб вирішити, чи вартий фільм перегляду чи ні.

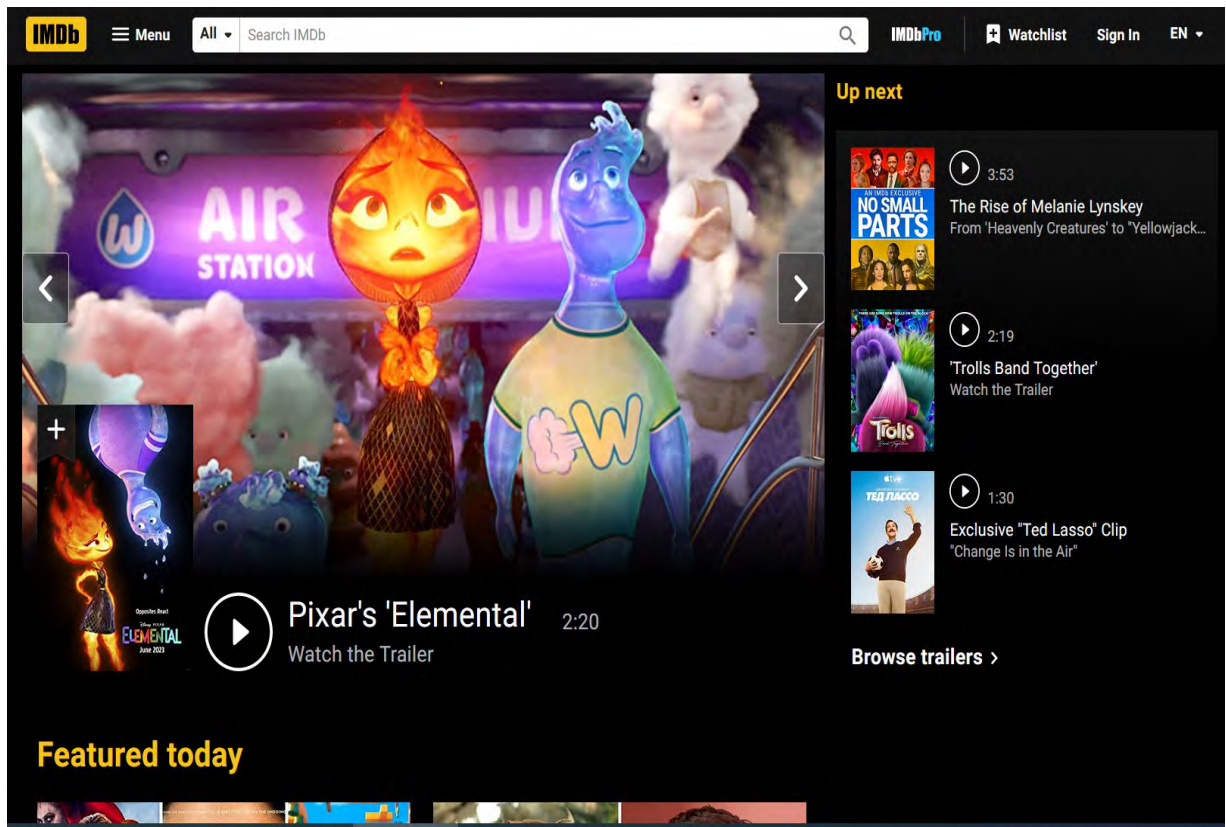


Рисунок 1.4 – Програмне забезпечення IMDb [12]

Програмне забезпечення IMDb та база даних про кінострічки спочатку була вебсайтом, яким керували шанувальники, але вона належить і управляється IMDb.com, Inc., дочірньою компанією Amazon. База даних IMDb містить декілька мільйонів найменувань кінострічок, включаючи епізоди, і ще більшу кількість персонажів, а також десятки мільйонів зареєстрованих

користувачів. Програмне забезпечення IMDb пропонує профілі, списки акторів, підсумки сюжетів, новини фільмів та огляди [7], [8], [12].

Серед особливостей сервісу IMDb можна виділити такі [7], [8], [12]:

- можливість користувачам ділитися своїми враженнями про кінострічки;
- можливість оцінювання, перегляду та додавання інформації про кінострічки;
- велика кількість зареєстрованих користувачів;
- можливість отримання інформації про кінострічки;
- можливість зберігати список перегляду фільмів;
- використання пошукових фільтрів;
- можливість ділитися своїми думками;
- засоби пошуку у базі даних кінострічок;
- інструменти інтеграції для розробників програмного забезпечення;
- можливість уточнювати результати пошуку за різними критеріями.

Серед недоліків програмного забезпечення IMDb можна відзначити те, що цей сайт надає багато можливостей користувачам стосовно перегляду інформації про кінострічки, проте деякі можливості можуть ускладнювати роботу користувачів із сайтом. Також відсутня можливість вибору української мови [12].

Програмне забезпечення Heroic Hollywood (рис. 1.5) являє собою вебсайт із рекомендаціями кінострічок, що дозволяє знаходити фільми, які сподобаються користувачам за рецензіями [13]. Зосереджуючись на кіногероях, програмне забезпечення Heroic Hollywood надає шанувальникам новини та іншу інформацію щодо кінострічок. Програмне забезпечення Heroic Hollywood є вебсайтом із новинами про кіно, який розповідає про найвидатніших героїв великого та малого екрану, починаючи від легенд коміксів і закінчуючи культовими персонажами кіно. На вебсайті щодня надаються свіжі статті, редакційні статті та останні новини стосовно кінострічок [7], [8], [13].

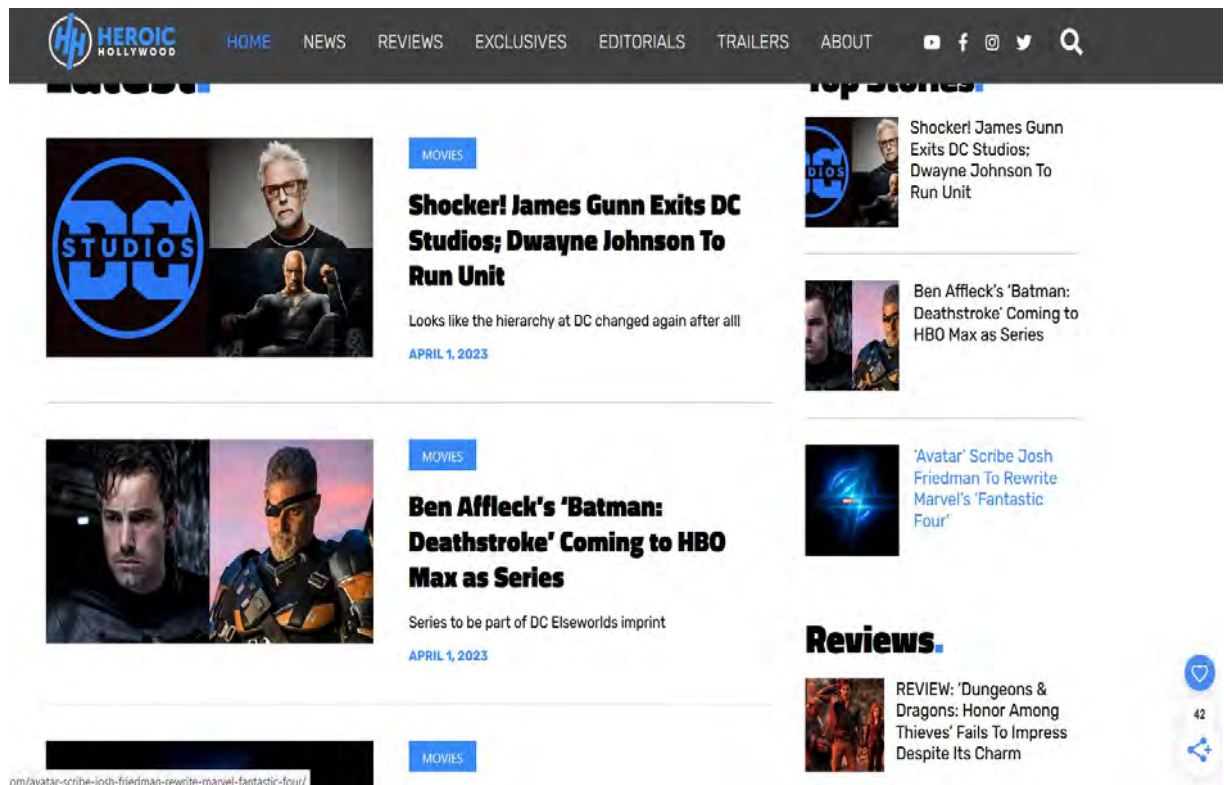


Рисунок 1.5 – Програмне забезпечення Heroic Hollywood [13]

Серед особливостей сервісу Heroic Hollywood можна виділити такі [7], [8], [13]:

- можливість користувачам ознайомлюватися зі сторонніми рецензіями про кінострічки;
- можливість пошуку кінострічок за рецензіями;
- можливість отримання інформації про кінострічки;
- використання пошукових фільтрів;
- щоденне оновлення новин про кінострічки;
- засоби пошуку у базі даних кінострічок;
- можливість уточнювати результати пошуку за різними критеріями.

Серед недоліків програмного забезпечення Heroic Hollywood можна відзначити те, що на цьому сайті відсутня можливість коментування кінострічок. Також відсутня можливість вибору української мови [13].

Порівняльну характеристику програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Критерій порівняння	Letter boxd [9]	iCheck Movies [10]	Criticker [11]	IMDb [12]	Heroic Holly wood [13]
Можливість коментувати кінострічки	+	+	–	+	–
Інтелектуальна технологія для рекомендацій кінострічок	–	–	+	–	–
Засоби реєстрації на перегляд фільмів у кінотеатрах	+	–	–	–	–
Підтримка списків кінострічок, що переглядали користувачі	+	+	+–	+	+–
Підтримка української мови	–	–	–	–	–
Інструменти інтеграції для розробників ПЗ	+	–	–	+	–

За результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у наш час існує досить багато програмних систем для подання інформації про кінострічки. Проте деякі вебсайти надають занадто багато можливостей користувачам стосовно перегляду інформації про кінострічки, у той час як деякі функції вебсайтів можуть ускладнювати роботу користувачів із сайтом.

Тому актуальним є завдання розроблення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

При розробці програми для подання інформації про кінострічки необхідно забезпечити такі функціональні вимоги:

- надання інформації користувачам про кінострічки;
- можливість коментування кінострічок та інформації про них;
- пошук кінострічок за назвою, режисером та жанром;
- можливість оцінювання кінострічок;
- можливість пошуку кінострічок за рейтингом та за датою появи трейлеру;
- можливість відзначати фільми лайками або дизлайками;
- ведення списків майбутнього перегляду;
- можливість модератору додавати новий фільм, жанр, режисера, країну;
- блокування користувачів модератором;
- авторизація та реєстрація користувачів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

1.3 Висновки за розділом 1

Визначено, що кінофільм є твором візуального мистецтва, що імітує досвід та іншим чином передає ідеї, історії, сприйняття, почуття, красу чи атмосферу через використання рухомих зображень. Відзначено, що у наш час існують багато жанрів кінострічок. Розуміння кіножанрів є дуже важливими при розробленні програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Проаналізовано жанри та піджанри кінострічок.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок про те, що у наш час існує досить багато програмних систем для подання інформації про кінострічки. Проте деякі вебсайти надають занадто багато можливостей користувачам стосовно перегляду інформації про кінострічки, у той час як деякі функції вебсайтів можуть ускладнювати роботу користувачів із сайтом. Тому актуальним є завдання розроблення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

2.1 Вибір мови програмування та інших технологій розробки

При розробці програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було використано мову програмування Php [14].

PHP є однією з найпопулярніших мов сценаріїв (поряд з мовами, що використовуються в JSP, Perl і ASP.NET) завдяки своїй простоті, швидкості виконання, багатому функціоналу і можливості поширювати код під PHP ліцензією. PHP поділяється на ядро та додаткові модулі, має великий набір розширень: для роботи з базами даних, плагінами, графікою, бібліотеками, PDF-документами тощо. Кожен розробник програмного забезпечення може розробити власні розширення та посилання. Існує велика кількість розширень, але лише деякі з перевірених є стандартними пропозиціями. Інтерпретатор PHP взаємодіє з вебсервером через серверний модуль (наприклад, Apache або IIS) або програму CGI. PHP – це мова сценаріїв, яка використовується для створення HTML-сторінок і взаємодії з базами даних в Інтернеті. Зараз багато хостів підтримують цю мову програмування [14].

Синтаксис PHP подібний до синтаксису C. Деякі функції запозичені з Perl, наприклад умовні оператори та цикли foreach [14].

Назва PHP розшифровується як «PHP: Hypertext Preprocessor». PHP спочатку був розроблений як розширення Perl для полегшення веб-розробки програмного забезпечення [14].

PHP підтримує мову XML. Він повністю відновив функціональність об'єктно-орієнтованого програмування, багато в чому схожу на модель, яка використовується в Java. Зокрема, представлено видалення, відкриття, закриття та захист членів, методів, кінцевих елементів, методів, областей видимості об'єктів і клонів [14].

При розробці програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було використано також мову програмування JavaScript, що також являє собою широко використовувану мову сценаріїв для написання

вбудованих дій браузера на веб-сторінках [15]. JavaScript є торговою маркою Sun Microsystems, Inc [15]. Розроблена Netscape мова була частиною Netscape Navigator з моменту його другого випуску та раніше називалася LiveScript. Синтаксис мови походить від мови AI, але оскільки технологія Java є сучасною, LiveScript було перетворено на JavaScript з ліцензією Sun. Коли Microsoft побачила успіх JavaScript, вона створила власну версію мови під назвою JScript. Інші виробники браузерів також розробили власні версії цієї мови, що ускладнює написання дуже складних (сумісних з будь-яким браузером) скриптів [15].

JavaScript має кілька особливостей об'єктно-орієнтованої мови, але його підтримка об'єктів відрізняється від традиційних ООП-мов через концепцію створення прототипів. Крім того, JavaScript містить функції функціональних мов, такі як об'єкти першого класу, списки, сортування, анонімні функції та такі функції, як закриття, які додають мові гнучкості [15].

Синтаксис JavaScript подібний до C, але має певні ключові відмінності порівняно з C, зокрема такі [15]: об'єкти, які можна спостерігати та змінювати у вигляді прототипів, першокласне виконання, індивідуальна обробка, автоматичне перетворення типів, прибирач сміття, невідома функція [15]. Під час розробки великих і складних вебсайтів за допомогою JavaScript може бути важко знайти інструменти налагодження, оскільки різні браузери поведуться по-різному [15].

JavaScript є непогано написаним інтерпретатором, який може працювати в багатьох різних середовищах, кожне зі своїми особливостями, тому програміст повинен бути дуже обережним, щоб його код працював якомога різними способами. Дуже часто сценарії, які добре працюють в одному середовищі, погано працюють в іншому середовищі [15]. Кожен текст аналізується перекладачем окремо. Вебсторінки, які поєднують JavaScript і HTML, можуть легко знайти синтаксичні помилки, якщо програміст зберігає текстові функції в одному блоці коду або використовує невеликі файли .js.

Таким чином синтаксичні помилки не спричиняють «збій» усієї сторінки, а допомогу можна отримати, правильно вийшовши зі сторінки [15].

Кожна веб-сторінка в основному є набором динамічних або статичних сторінок, що містять текст, зображення, мультимедійний та інший вміст. Веб-сайт повинен мати чіткий і добре продуманий макет, який дозволяє відвідувачам сайту зручно і легко знаходити потрібну інформацію. Сайти та інформаційні ресурси, розміщені у всесвітній мережі Інтернет, можна переглянути на сайті. Ця інформація зазвичай записується у форматі HTML або XHTML і може містити навігаційний гіпертекст і гіперпосилання. [15].

Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	Php	C#	Perl
Зручність для розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	+	—	—
Легкість вивчення	+	+	—
Наявність великої кількості бібліотек та інструментів	+	+-	+-
Різні парадигми програмування	+	+	+-
Підтримка та наявність великої спільноти розробників	+	+-	—

Отже, для реалізації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано мову програмування Php, яка є однією з провідних мов

для веброзробки завдяки своїй простоті, швидкості виконання, багатому функціоналу, можливості поширювати код під РНР-ліцензією, великому набору розширень для роботи з базами даних, плагінами, графікою, бібліотеками, документами тощо.

2.2 Вибір середовища розробки для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

В якості середовища розробки для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було обрано Sublime Text [16].

Sublime Text являє собою кросплатформенний текстовий редактор. Це середовище підтримує різноманітні плагіни, що спрощує розроблення програмного забезпечення [16].

Редактор Sublime Text не є безкоштовним або відкритим вихідним кодом, але деякі з його плагінів доступні як безкоштовне програмне забезпечення та розробляються і вільно підтримуються учасниками відповідної спільноти [16].

Редактор Sublime Text містить різноманітні теми, доступні для завантаження. Користувачі бачать усі коди в деякій частині екрану, яку вони можуть клацати та переміщатися. Є багато способів відображення коду при створенні програмного забезпечення [16].

Розробник програмного забезпечення за допомогою Sublime Text може виділяти цілий стовпець тексту або розміщати на ньому декілька курсорів для миттєвого редагування. Кожен параметр у редакторі Sublime Text поводиться так, ніби це єдиний параметр у документі. У редакторі Sublime Text реалізовано різноманітні команди введення, що спрощують розробку програмних застосунків, зокрема, підтримується перехід до символу, перехід до рядка, виділення тексту, перехід до слова або його частини, перехід до початку або кінця рядка тощо [16].

Залежно від мови, яка використовується для введення коду розробника, редактор Sublime Text запропонує різні варіанти завершення введення. Редактор Sublime Text автоматично доповнює вміст, редагований розробником програми [16].

Темний фон редактору Sublime Text призначений для збільшення контрасту тексту. Основні елементи синтаксису програми у редакторі Sublime Text зображені різними кольорами, які краще поєднуються з темними відтінками, ніж зі світлими [16].

Обґрунтування вибору середовища розробки для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Обґрунтування вибору середовища розробки для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Критерій порівняння середовищ розробки	Середовище розробки		
	Sublime Text	Notepad++	SharpDevelop
Засоби перевірки синтаксису програми	+	+—	+
Використання великої кількості ресурсів комп'ютера	—	—	+—
Розширюваність	+	+—	+—
Зручність для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	+	—	+—
Кросплатформність	+	—	—

Редактор Sublime Text дозволяє розробникам програмувати та редагувати текст без необхідності його запуску через командний рядок. Систему збірки редактору Sublime Text можна налаштувати на автоматичне створення програми щоразу, коли розробник зберігає код програмного забезпечення [16].

Таким чином, для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано середовище розробки Sublime Text, що є кросплатформенним текстовим редактором та підтримує різноманітні плагіни, що спрощує розроблення програмного забезпечення.

2.3 Вибір фреймворку для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Для спрощення розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було використано фреймворк CodeIgniter, що являє собою спеціальну заготовку, спеціально написану спільнотою розробників та яка може вільно поширюватися [17]. Фреймворки надають програмному проєкту певну форму. Найбільш поширеною структурою шаблонів є MVC (Model View Controller) – система обробки запитів, розділена на 3 частини: контролер, модель і вигляд. Маршрутизатор обробляє запит, надісланий на сервер, і визначає контроль пересилання та параметри контролера. Функція в контролері виконує код і може викликати модель для роботи з даними. Моделі часто розроблені для роботи з даними [17]. У більшості випадків це означає роботу з базами даних, збереження файлів і включення коду в модель для виконання певних обчислень. Після закінчення роботи контролер виводить на екран результати своєї роботи. У вигляді (відображенні) знаходиться макет сторінки, де вводиться інформація, отримана контролером. Вигляди також можуть використовувати певні помічники, що мають різні форми, різні кольори, але загалом формують повторювану тему вебдизайну [17].

Фреймворк CodeIgniter є досить простим та швидким. Швидкодія фреймворку CodeIgniter знаходиться на рівні з чистим PHP. На основі фреймворку CodeIgniter побудовано багато інших інструментів. Вся логіка обробки у фреймворку CodeIgniter міститься в одному файлі. Перевагами CodeIgniter є простота, швидкість роботи, відсутність несподіваностей, оскільки вся його робота описана у відкритому коді. Недоліком є досить невисока функціональність. Він також не створює власні запити до бази даних на основі очікуваних зв'язків між таблицями.

Обґрунтування вибору фреймворку для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки наведено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Обґрунтування вибору фреймворку для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Критерій порівняння фреймворків	Фреймворки		
	CodeIgniter	CakePHP	Symfony
Швидкість розробки програм	+	—	+—
Підтримка різних типів баз даних	+	+	+—
Безпека даних	+	+—	+
Велика та активна спільнота розробників	+	—	+—
Складність вивчення	—	+	+—

Таким чином, для спрощення розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було використано фреймворк CodeIgniter, що є досить простим, швидким та зручним для створення вебзастосунків.

2.4 Висновки за розділом 2

Для реалізації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано мову програмування Php, яка є однією з провідних мов для веброзробки завдяки своїй простоті, швидкості виконання, багатому функціоналу, можливості поширювати код під РНР-ліцензією, великому набору розширень для роботи з базами даних, плагінами, графікою, бібліотеками, документами тощо.

Для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано середовище розробки Sublime Text, що є кросплатформенним текстовим редактором та підтримує різноманітні плагіни, що спрощує розроблення програмного забезпечення.

Для спрощення розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було використано фреймворк CodeIgniter, що є досить простим, швидким та зручним для створення вебзастосунків.

3 ОПИС ПРОГРАМИ

3.1 Структура програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Структура програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки складається з трьох класів: Home, Admin, User. На рис. 3.1 зображено структуру програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.



Рисунок 3.1 – Структурна схема програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Призначення основних класів розробленого програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки таке:

- Home – відображає головну сторінку сайту, нові фільми, найпопулярніші фільми, виконує функцію додавання коментарів, додавання like чи Dislike, оцінена фільму за п'яти бальною шкалою, додавання до списку майбутнього перегляду, пошук за назвою та жанром а також відображення інформації про обраний фільм.

- User – виконує функцію авторизації, реєстрації, відображення списку майбутнього перегляду, видалення фільму з списку майбутнього перегляду, вихід з профілю, відображення профілю, редагування фото користувача, перевірка наявності логіну та email-адреси.

- Admin – виконує функцію блокування користувачів, додавання країни, видалення країни, додавання жанру, видалення жанру, додавання фільму та видалення фільму.

3.2 Опис функціонування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Схему функціонування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки відобразимо у вигляді діаграми прецедентів, поданої на рис. 3.2. Наведена діаграма прецедентів слугує для опису функціональної мети системи та її поведінки, а не внутрішньої структури. Основна мета діаграми прецедентів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки полягає в тому, щоб визначити закінчений аспект поведінки користувача та адміністратора, які виступають у ролі сутностей, без вказівки на деталі їх внутрішньої структури.



Рисунок 3.2 – Схема функціонування у вигляді діаграми прецедентів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

На рис. 3.3 наведено діаграму станів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Як видно, для оцінювання або коментування кінострічок користувач повинен авторизуватися. В іншому випадку вебзастосунок програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки не дозволить користувачу оцінювати або коментувати фільм.

Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки використовує клієнт-серверну архітектуру, що передбачає наявність серверу, на якому встановлено відповідне програмне забезпечення. Сервер фізичного комп'ютера призначений для надання послуг користувачам програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки через мережу Інтернет. Це може бути сервер бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки, файловий сервер або інші види серверів, залежно від обчислювальних послуг програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.



Рисунок 3.3 – Діаграма станів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

У контексті клієнт-серверної архітектури, сервер є програмою, яка обслуговує запити від інших програм, що є фактично клієнтами програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Мережевий сервер програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки – це

комп'ютер, який призначений для обробки запитів та передачі даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки на інші комп'ютери (клієнти) по локальній мережі або через Інтернет.

3.3 Проєктування бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Концептуальну модель бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки наведено на рис. 3.4.

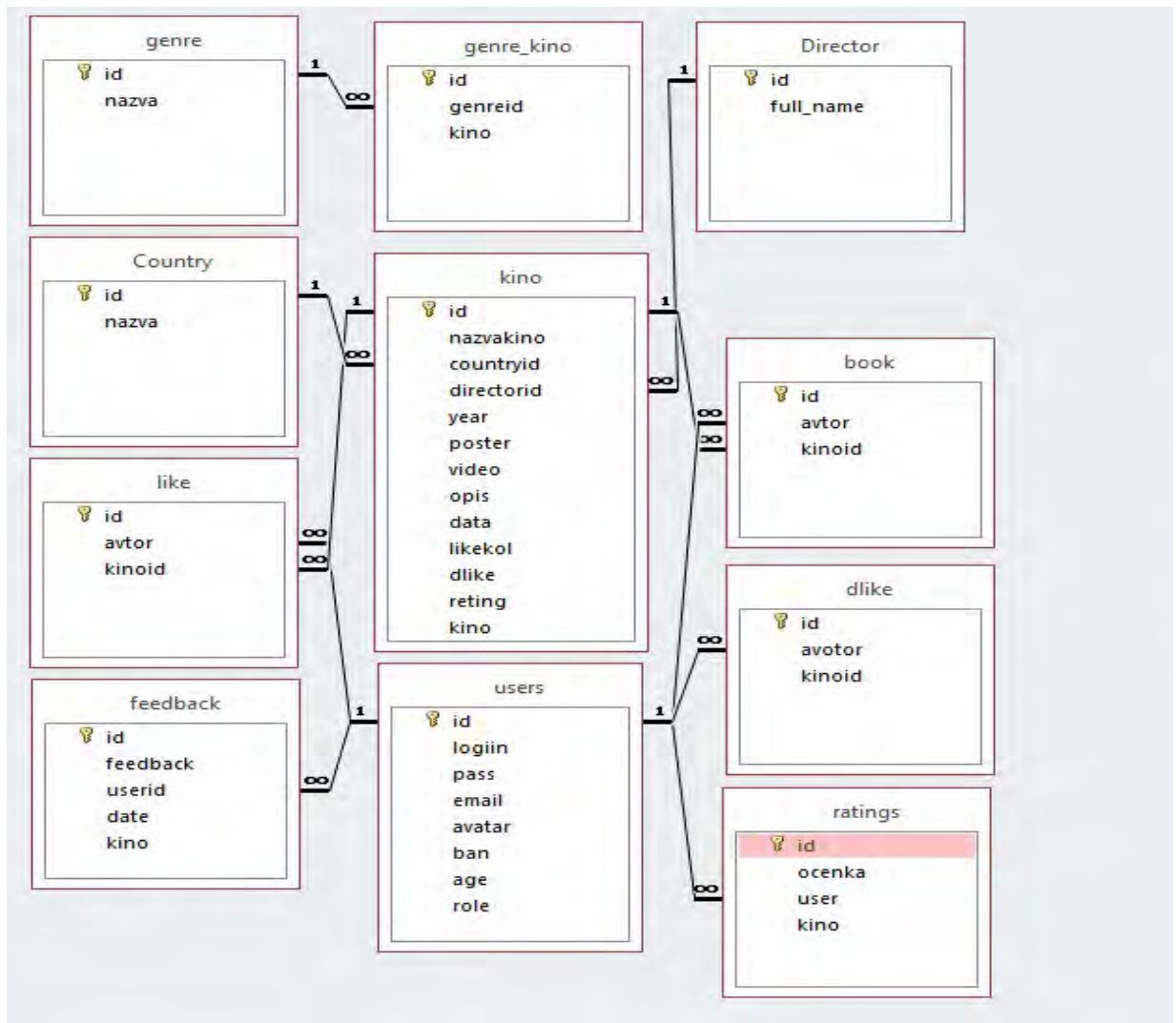


Рисунок 3.4 – Концептуальна модель бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Важливою сутністю бази даних є сутність Kino (id, nazvakino, countryid, directorid, year, poster, video, opis, data, likekol, dlike, reting, kino) – сутність, що містить інформацію про фільм. Інформацію про новий фільм додає адміністратор. Поля сутності: id – номер фільму (унікальний ідентифікатор); nazvakino – назва фільму; countryid – номер країни; directorid – номер режисеру; year – рік; poster – постер фільму; video – трейлер фільму; opis – короткий опис фільму; data- дата опублікування фільму; likekol – кількість позитивних оцінок; dlike – кількість негативних оцінок; reting – рейтинг фільму; kino – унікальний номер фільму.

У табл. 3.1 наведено інформацію про сутність Kino бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Таблиця 3.1 – Опис полів сутності Kino та їх типу

№	Назва поля	Тип даних	Розмір
1	id	int	-
2	nazvakino	varchar	15
3	countryid	int	2
4	directorid	int	2
5	year	int	5
6	poster	varchar	15
7	video	varchar	15
8	opis	varchar	50
9	data	data	10
10	likekol	int	5
11	dlike	int	5
12	reting	int	5
13	kino	varchar	30

Іншою важливою сутністю бази даних є сутність Users (id, login, pass, email, avatar, ban, age, role) – сутність, що містить інформацію про

користувачів. Поля сутності: id – номер користувача (унікальний ідентифікатор); login – логін користувача; pass – пароль користувача; email – електронна адреса користувача; avatar – аватар користувача; ban – блокування користувача; age – вік користувача; role – роль користувача на сайті. Опис полів сутності Users та їх типу наведено у табл. 3.2

Таблиця 3.2 – Опис полів сутності Users та їх типу

№	Назва поля	Тип даних	Розмір
1	id	int	-
2	login	varchar	20
3	pass	varchar	20
4	email	varchar	15
5	avatar	varchar	15
6	ban	int	2
7	age	int	2
8	role	int	2

Відзначимо, що база даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки приведена до нормальної форми.

3.4 Висновки за розділом 3

Розроблено програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Визначено, що основними класами програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки є: Home, Admin, User.

Розроблено схему функціонування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Запропоновано діаграму прецедентів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Виконано проектування бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Описано основні сутності бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ

4.1 Призначення й умови застосування програми

Програма призначена для подання інформації про кінострічки. Програма написана на мові Php, яка є однією з провідних мов для веброзробки завдяки своїй простоті, швидкості виконання, багатому функціоналу, можливості поширювати код під РНР-ліцензією, великому набору розширень для роботи з базами даних, плагінами, графікою, бібліотеками, документами тощо. Для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано середовище розробки Sublime Text, що є кросплатформенним текстовим редактором та підтримує різноманітні плагіни, що спрощує розроблення програмного забезпечення.

Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки забезпечує виконання таких функцій:

- надання інформації користувачам про кінострічки;
- можливість коментування кінострічок та інформації про них;
- пошук кінострічок за назвою, режисером та жанром;
- можливість оцінювання кінострічок;
- можливість пошуку кінострічок за рейтингом та за датою появи трейлеру;
- можливість відзначати фільми лайками або дизлайками;
- ведення списків майбутнього перегляду;
- можливість модератору додавати новий фільм, жанр, режисера, країну;
- блокування користувачів модератором;
- авторизація та реєстрація користувачів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Для експлуатації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- частота процесору серверу 2 ГГц або вище;
- оперативна пам'ять серверу не менше 3Гб;
- вільне місце на жорсткому диску не менше 10Гб;
- доступ до мережі Інтернет.

Функціональні характеристики розробленого програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки наведено у технічному завданні (додаток А). Фрагмент тексту програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки наведено у додатку Б.

4.2 Характеристики програми та її встановлення

Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки може працювати безперервно в залежності від наявності електроживлення а також доступу до Інтернету на сервері. Для роботи програми для подання інформації про кінострічки необхідно встановити програмне забезпечення у вигляді вебсерверу з підтримкою Php та можливістю роботи з базами даних на комп'ютер, що буде виконувати функцію серверу програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

4.3 Інструкція по експлуатації програми

4.3.1 Звернення до програми

Для запуску програми для подання інформації про кінострічки на стороні сервера необхідно запустити її серверну частину, на стороні користувача – за допомогою веббраузера перейти на відповідну вебсторінку.

4.3.2 Вхідні й вихідні дані

Вхідними даними до програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки є інформація про кінострічки, інформація про користувачів.

Вихідними даними програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки є інформація про конкретну кінострічку, що обрав користувач, або перелік кінострічок, що відповідають пошуковому запиту користувача.

4.3.3 Повідомлення

Користувач програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки може отримати повідомлення про успішне формування списку кінострічок, що відповідають його критеріям, або повідомлення про неможливість формування списку кінострічок відповідно до критеріїв користувача.

4.4 Виконання програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Після запуску програми для подання інформації про кінострічки відбувається відображення її головної сторінки (рис. 4.1).

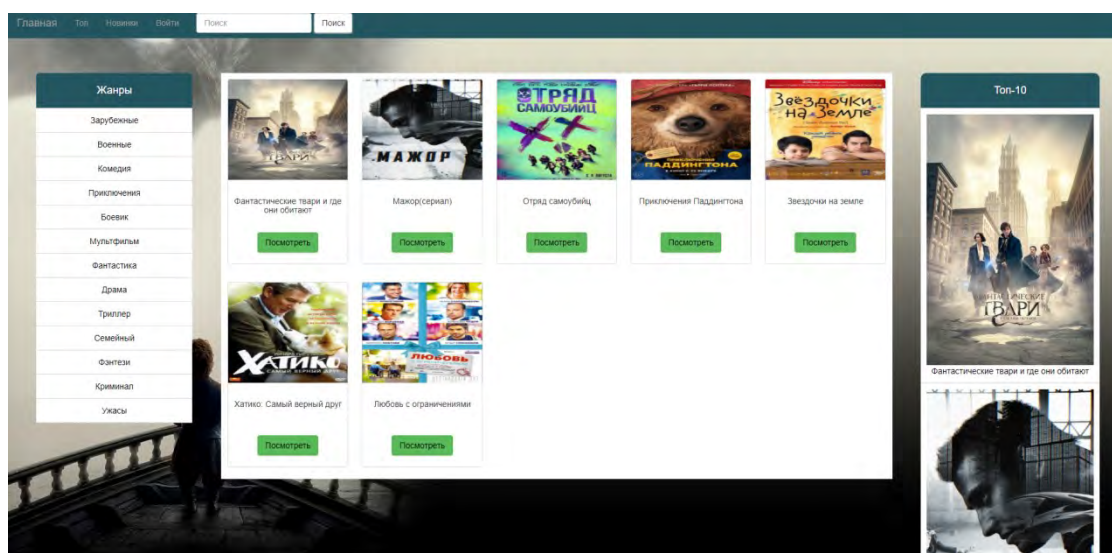
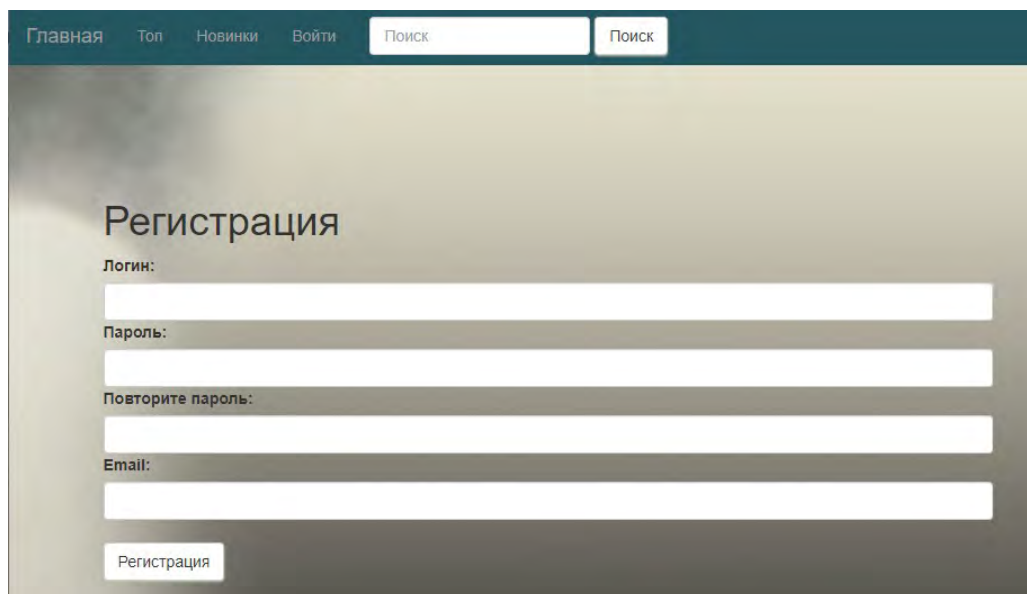


Рисунок 4.1 – Головна сторінка програми для подання інформації про кінострічки

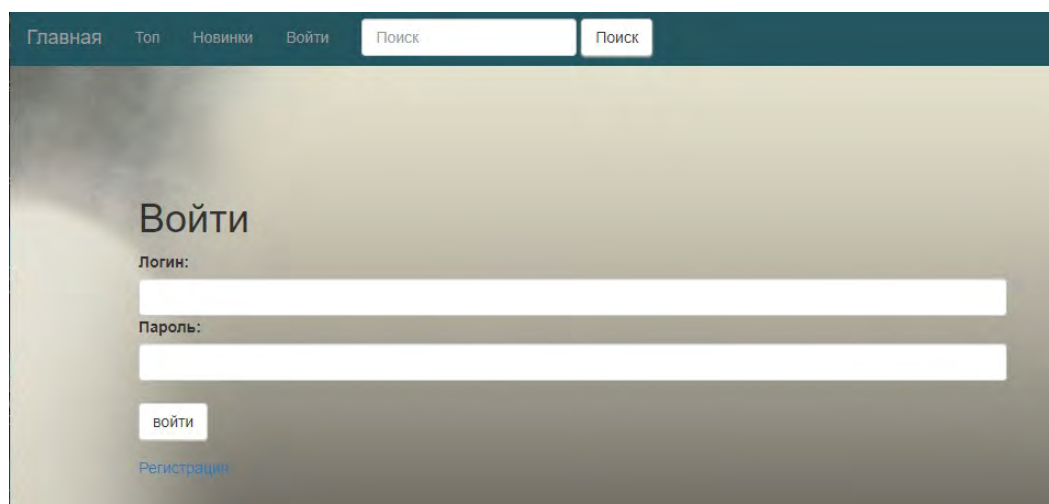
Як видно, користувачу відображається основна інформація про кінострічки, список жанрів, за якими можна відобразити інформацію про відповідні фільми, а також топ-10 кінострічок за версією користувачів.

З метою можливості повноцінної роботи з програмним забезпеченням для подання інформації про кінострічки користувачу необхідно зареєструватися (рис. 4.2) або авторизуватися (рис. 4.3), ввівши свої облікові дані.



The screenshot shows a web interface with a dark teal header. The header contains navigation links: 'Главная', 'Топ', 'Новинки', and 'Войти'. There are two search bars, each with the text 'Поиск'. The main content area has a light beige background with a subtle image. The title 'Регистрация' is centered. Below it are four input fields labeled 'Логин:', 'Пароль:', 'Повторите пароль:', and 'Email:'. At the bottom of the form is a button labeled 'Регистрация'.

Рисунок 4.2 – Сторінка реєстрації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки



The screenshot shows a web interface with a dark teal header. The header contains navigation links: 'Главная', 'Топ', 'Новинки', and 'Войти'. There are two search bars, each with the text 'Поиск'. The main content area has a light beige background with a subtle image. The title 'Войти' is centered. Below it are two input fields labeled 'Логин:' and 'Пароль:'. At the bottom of the form is a button labeled 'войти'. Below the button is a link labeled 'Регистрация'.

Рисунок 4.3 – Сторінка авторизації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Для того, щоб переглянути інформацію про потрібну кінострічку користувачу необхідно натиснути на відповідну кнопку. Внаслідок чого відкриється вікно з детальною інформацією про обрану кінострічку (рис. 4.4).

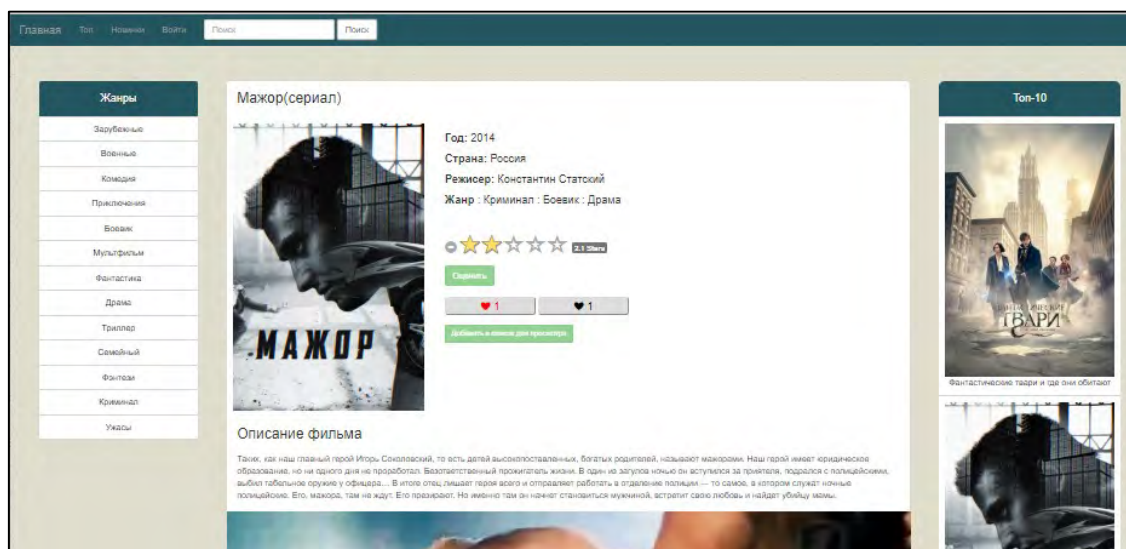


Рисунок 4.4 – Сторінка з інформацією про кінострічку

Для того щоб залишити відгук користувач повинен авторизуватися. Для того, щоб залишити відгук треба ввести текст відгуку, та натиснути на відповідну кнопку для відправлення відгуку (рис. 4.5).

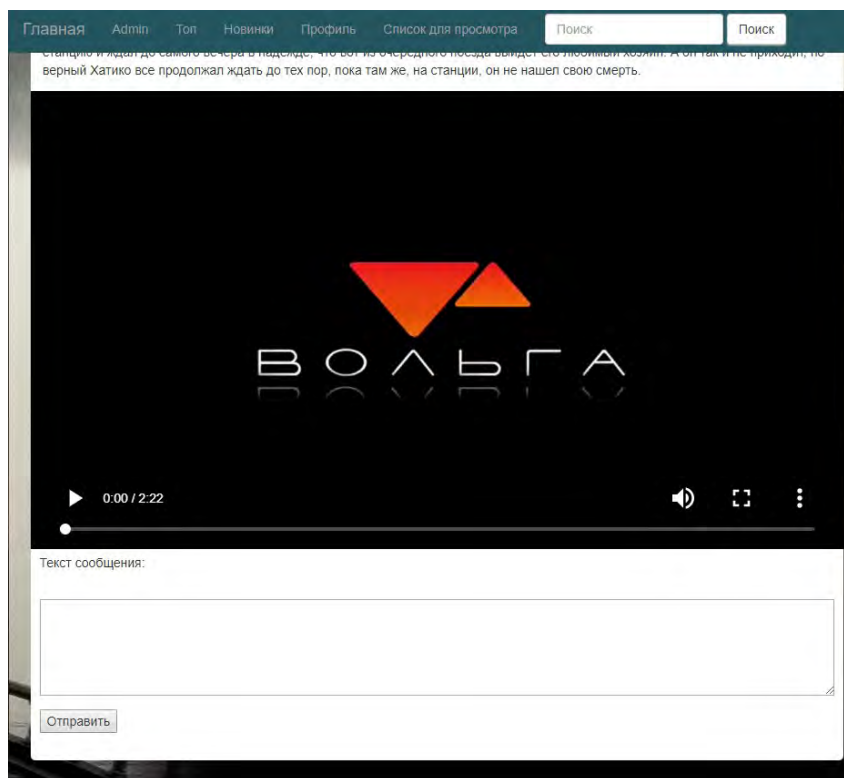


Рисунок 4.5 – Сторінка формування відгуку про кінострічку

На основі позитивних оцінок користувачів формується рекомендаційний список перегляду (рис. 4.6).

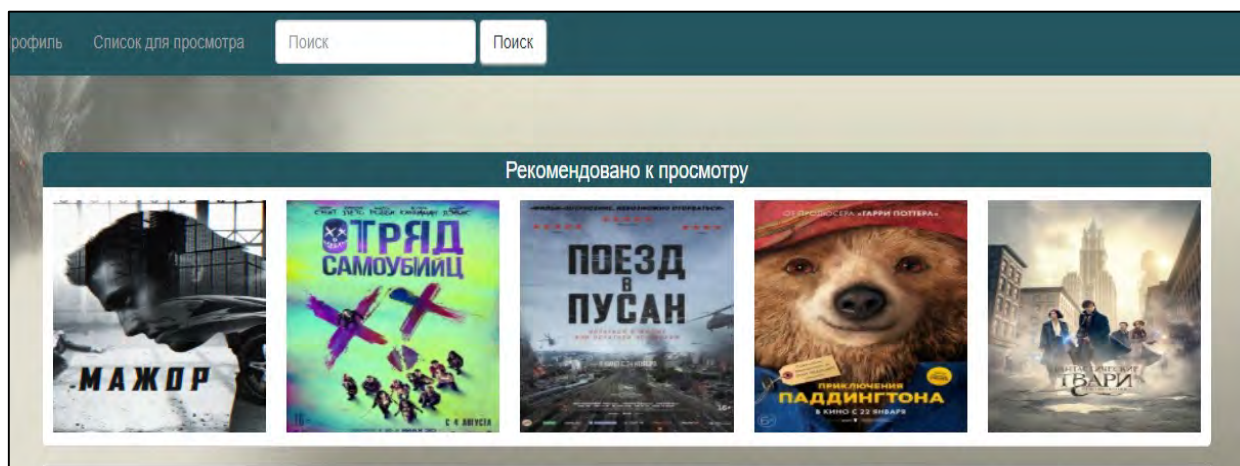


Рисунок 4.6 – Список рекомендованих до перегляду кінострічок

У процесі роботи з програмним забезпеченням для подання інформації про кінострічки користувач може додати або видалити жанри до переліку найулюбленіших. У випадку якщо поле з назвою жанру для додавання або видалення не заповнено, користувач отримає відповідне повідомлення (рис. 4.7).

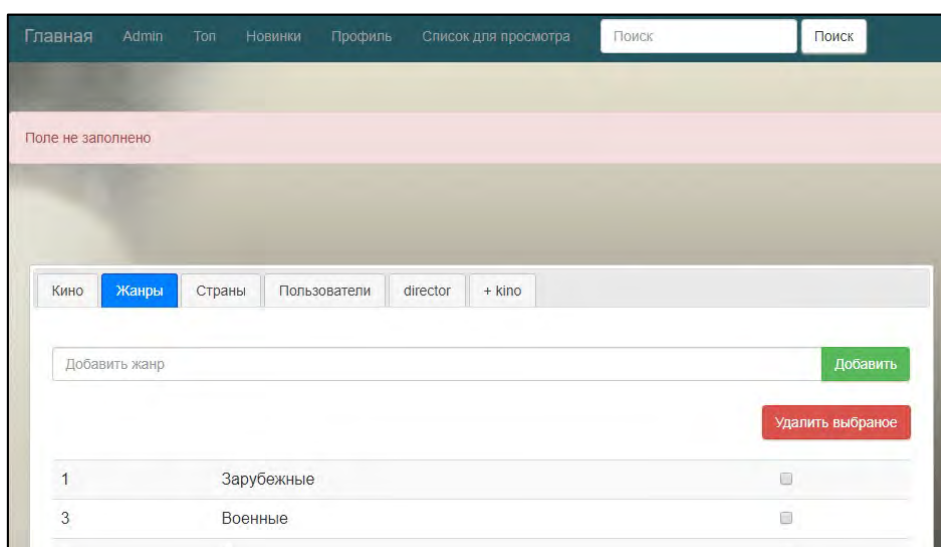


Рисунок 4.7 – Повідомлення про некоректне введення жанру для додавання

Для перевірки працездатності програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було здійснено його тестування з використанням різних програмних та апаратних засобів. Результати тестування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки показали, що воно функціонує коректно, функціональні вимоги, зазначені у технічному завданні, реалізовано.

4.5 Висновки за розділом 4

Описано програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки. Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Результати тестування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки показали, що воно функціонує коректно, функціональні вимоги, зазначені у технічному завданні, реалізовано.

ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для онлайн-кінотеатрів.

Визначено, що кінофільм є твором візуального мистецтва, що імітує досвід та іншим чином передає ідеї, історії, сприйняття, почуття, красу чи атмосферу через використання рухомих зображень. Відзначено, що у наш час існують багато жанрів кінострічок. Розуміння кіножанрів є дуже важливими при розробленні програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Проаналізовано жанри та піджанри кінострічок.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок про те, що у наш час існує досить багато програмних систем для подання інформації про кінострічки. Проте деякі вебсайти надають занадто багато можливостей користувачам стосовно перегляду інформації про кінострічки, у той час як деякі функції вебсайтів можуть ускладнювати роботу користувачів із сайтом. Тому актуальним є завдання розроблення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Для реалізації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано мову програмування Php, яка є однією з провідних мов для веброзробки завдяки своїй простоті, швидкості виконання, багатому функціоналу, можливості поширювати код під РНР-ліцензією, великому набору розширень для роботи з базами даних, плагінами, графікою, бібліотеками, документами тощо.

Для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано середовище розробки Sublime Text, що є кросплатформенним текстовим редактором та підтримує різноманітні плагіни, що спрощує розроблення програмного забезпечення.

Для спрощення розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки було використано фреймворк CodeIgniter, що є досить простим, швидким та зручним для створення вебзастосунків.

Розроблено програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки. Запропоновано структуру програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Визначено, що основними класами програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки є: Home, Admin, User.

Розроблено схему функціонування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Запропоновано діаграму прецедентів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Виконано проєктування бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Описано основні сутності бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Результати тестування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки показали, що воно функціонує коректно, функціональні вимоги, зазначені у технічному завданні, реалізовано.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. Film [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.britannica.com/art/motion-picture>.
2. A Guide to the Basic Film Genres (and How to Use Them) [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.premiumbeat.com/blog/guide-to-basic-film-genres/>.
3. How to Identify Movie Genres [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.masterclass.com/articles/how-to-identify-film-genres>.
4. Main Film Genres [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.filmsite.org/genres.html>.
5. Ultimate Guide to Movie Genres [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.studiobinder.com/blog/movie-genres-list/>.
6. Movie Genres & Subgenres [Electronic resource]. – Access mode: <https://study.com/academy/lesson/film-genres-subgenres-definition-types.html>.
7. Top 15 Movie Blogs for Film Fans to Follow [Electronic resource]. – Access mode : <https://izea.com/resources/movie-blogs/>.
8. Best Sites For Rating Movies: 6 Top Movie Review Websites [Electronic resource]. – Access mode : <https://filmlifestyle.com/best-sites-for-rating-movies/>.
9. Letterboxd [Electronic resource]. – Access mode: <https://filmlifestyle.com/best-sites-for-rating-movies/>.
10. iCheckMovies [Electronic resource]. – Access mode: <https://icheckmovies.com/>.
11. Criticker [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.criticker.com/>.
12. IMDb [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.imdb.com/>.
13. Heroic Hollywood [Electronic resource]. – Access mode: <https://heroichollywood.com/>.
14. Php [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.php.net/>.

15. A Simple, Comprehensive Overview of Javascript [Electronic resource].
– Access mode: <https://betterexplained.com/articles/the-single-page-javascript-overview/>.
16. Learn How to Use Sublime Text: A Quick Overview [Electronic resource]. – Access mode: <https://kinsta.com/blog/how-to-use-sublime-text/>.
17. CodeIgniter [Electronic resource]. – Access mode: <https://codeigniter.com/>.

ДОДАТОК А
Технічне завдання

Вступ

Програмне забезпечення може використовуватися для подання інформації про кінострічки.

A.1 Підстава для розробки

Підставою для розробки є завдання на дипломну кваліфікаційну роботу на тему «Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки», затверджене наказом Національного університету «Запорізька політехніка» № 87 від 4 квітня 2023 р.

A.2 Призначення розробки

Програмний продукт призначений для подання інформації про кінострічки.

A.3 Основні вимоги до програми, що розробляється

A.3.1 Вимоги до функціональних характеристик

Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки забезпечує виконання таких функцій:

- надання інформації користувачам про кінострічки;
- можливість коментування кінострічок та інформації про них;
- пошук кінострічок за назвою, режисером та жанром;
- можливість оцінювання кінострічок;
- можливість пошуку кінострічок за рейтингом та за датою появи трейлеру;
- можливість відзначати фільми лайками або дизлайками;
- ведення списків майбутнього перегляду;

- можливість модератору додавати новий фільм, жанр, режисера, країну;
- блокування користувачів модератором;
- авторизація та реєстрація користувачів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

A.3.2 Вимоги до інтерфейсу програми

Інтерфейс програми для подання інформації про кінострічки повинен бути зручним для користувачів та забезпечувати можливість взаємодіяти з програмою. Взаємодія між програмою та користувачем повинна бути організована через веббраузер.

A.3.3 Вимоги до надійності

Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки повинно забезпечити надійне функціонування та передбачити можливість запобігання некоректних ситуацій.

A.3.4 Умови експлуатації

Для експлуатації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки необхідна наявність персонального комп'ютеру.

A.3.5 Вимоги до складу та параметрів технічний засобів

Для експлуатації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- частота процесору серверу 2 ГГц або вище;
- оперативна пам'ять серверу не менше 3Гб;
- вільне місце на жорсткому диску не менше 10Гб;
- доступ до мережі Інтернет.

A.3.6 Вимоги до маркування і пакування

Програма для подання інформації про кінострічки може бути записана на будь-якому носії інформації. На пакуванні повинна бути назва програми – «Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки».

A.4 Вхідні дані до роботи

Вхідними даними до програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки є інформація про кінострічки, інформація про користувачів.

Вихідними даними програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки є інформація про конкретну кінострічку, що обрав користувач, або перелік кінострічок, що відповідають пошуковому запиту користувача.

ДОДАТОК Б
Фрагмент тексту програми

```

<?php
{
public function __cnstrct()
{
parent::__cnstrct();
$this->load->model('Admnmodel');
}
public function bnusr()
{
$idusr=$this->input->post('idusr');
$sendidusrdelban=$this->input->post('sendidusrdelban');
$sendidusr=$this->input->post('sendidusr');

if($sendidusr)
{
$itmsct=$this->Admnmodel->setBnusr($idusr);
}
if($sendidusrdelban)
{
$itmsct=$this->Admnmodel->setDellBnusr($idusr);
}
redirect('Admn/index');
}
public function addcntr()
{
$cntrsnd=$this->input->post('cntrsnd');
$cntrid=$this->input->post('cntrid');
$this->form_validation->set_rules('cntrid', 'Страна',
'required|min_length[5]|max_length[20]');
if($cntrsnd)
{
if ($this->form_validation->run() == TRUE)
{
$itmsct=$this->Admnmodel->setAddcntr($cntrid);
}}
redirect('Admn/index');
}
}
}

```

```

}
public function dllcntr()
{
$dllcntr=$this->input->post('dllcntr');
$dllcntrid=$this->input->post('co');
$idccntr="";
if($dllcntr)
{
foreach ($_POST as $kk => $vv)
{
if(substr($kk, 0, 2)=="covk")
{
$idccntr=substr($kk, 2);
}
}
$itmsct=$this->Admnmodel->setDllcntr($idccntr);
}} }
public function addzm()
{
$idzmsnd=$this->input->post('idzmsnd');
$idzmd=$this->input->post(edizmid);
if($idzmsnd)
{
$itmsct=$this->Admnmodel->setAddzm($idzmd);
}
redirect('Admn/index');
}
public function dldzm()
{
$dldzm=$this->input->post('dldzm');
$dellidzmd=$this->input->post('co');
$iddzm="";
if($dldzm)
{
foreach ($_POST as $kvk => $vkv)
{
if(substr($kvk, 0, 2)=="co")
{

```

```

$idddzm=substr($kvk, 2);
}
$ittmsct=$this->Admnmodel->setDldzm($iddzm);
}}
$itt=$this->index();
}
public function adkt()
{
if($snd)
{
if($idcct != "")
$ittmsct=$this->Admnmodel->setAdkt($idcct);
}
$itt=$this->index();
}
public function dlkt()
{
$dlktegor=$this->input->post('dlktego');
$dlktegorid=$this->input->post('kka');
$idcc="";
if($dlktegoriya)
{
foreach ($_POST as $kvk => $vkv)
{
if(substr($kvk, 0, 2)=="ka")
{
$idcc=substr($kvk, 2);
}
}
$ittmsct=$this->Admnmodel->setDlkt($idcc);
}}
$itt=$this->index();
}

public function dlrc()
{
$dlrc=$this->input->post('dlrcepty');
$dlrcid=$this->input->post('rre');

```

```

$idddrr="";
if($dlrc)
{
foreach ($_POST as $kvk => $vkv)
{
if(substr($kvk, 0, 2)=="re")
{
$idddrr=substr($kvk, 2);
}
}
$itemssrec=$this->Admnmodel->setDlrc($idddrr);
}}
$itt=$this->index();
}
public function adktprd()
{
$sndktprd=$this->input->post('sndktprd');
$ctidpod=$this->input->post('ctidpod');
if($sndktprd)
{
if($ctidpod != "")
$itemssktprd=$this->Admnmodel->setAdktProd($ctidpod);
}
$itt=$this->index();
}
public function dlktprd()
{
$dlktprdid=$this->input->post('dlktprdid');
$idktpr="";
if($dlktprdd)
{
foreach ($_POST as $kvkp => $vkvkp)
{
if(substr($kvkp, 0, 2)=="pr")
{
$idktpr=substr($kvkp, 2);
}
}
$itemsskatprod=$this->Admnmodel->setDlktProd($idktpr);
}}

```

```

$itt=$this->index();
}
public function adprd()
{
$sndprd=$this->input->post('sndprd');
$idddprd=$this->input->post('idddprd');
$iddktdp=$this->input->post('iddktdp');
if($sndprd)
{
if($idddprd != "")
$ittemsprd=$this->Admnmdl->setAdprd($idddprd,$iddktdp);
}
$itt=$this->index();
}
public function dlprd()
{
$dlprdid=$this->input->post('dlprdid');
$idddpr="";
if($dlprdid)
{
foreach ($_POST as $kvko => $vkvo)
{
if(substr($kvko, 0, 2)=="po")
{$idddpr=substr($kvko, 2);
}
}
$ittemsprd=$this->Admnmdl->setDlprd($idddpr);
}
}
$itt=$this->index();
}
public function adkn()
{
$this->load->helper('date');
$sndkn=$this->input->post('adkn');
$nzv=$this->input->post('knnm');
$idccntr=$this->input->post('cntrid');
$pstr=$this->input->post('pstr');

```

```

$yrr=$this->input->post('yrr');
$idrctr=$this->input->post('idrctr');
$gnnr=$this->input->post('gnnr1');
$oppss=$this->input->post('oppss');
$cnfg['file_name'] = $idrctr.$yrr.$idccntr;
$this->load->library('upload', $cnfg);
$vkvd="";
if ( $this->upload->do_upload('pstr'))
{$pstr= "images/".$idrctr.$yrr.$idccntr.".jpg";}
$kvknn=$yrr.$idrctr.$gnnr.$idccntr.md5(uniqid(rand(),1));
if($sndkn)
{
$ittemsrecepty=$this->Admnmodel->adkn($nzv,$idccntr, $idrctr, $yrr,
$pstr , $oppss, $vkvideo , $kvknn, $dates);
$irrd=1; $inng=1;
while($irrd<=7)
{
$inng=$this->input->post('gnnr'.$irrd);
if (!empty($inng))
{
$idgnnr=$inng;
$ittemsing=$this->Admnmodel->setAddGnnr($idgnnr,$kvknn);
}
$irrd++;
}}
$itt=$this->index();
}}
<?php
{
public function crtftsr(){
$idusr=$this->input->post('idusr');
$ftsrsb=$this->input->post('ftsrsb');
$cnfg['upload_path'] = './assets/images/';
$cnfg['allowed_types']= 'gif|jpg|png';
$dt = array('upload_data' => $this->upload->data());
$ftsrs="images/".$this->upload->data('file_name');
$ittmsbk=$this->Usrmdl->crtftsr($ftsrs,$idusr);

```

```

$ittmsbk['itmsft']=$ittmsbk;
redirect('users/profile');
}
public function login()
{
$lggn=$this->input->post('login');
$psswr=$this->input->post('psswr');
$sbgn=$this->input->post('sbgn');
if (!isset($_SSN['idusr']))
{
$this->load->view('header');
$this->load->view('login.php' );
if (isset($sbgn))
{
$lggn=$this->input->post('lggn');
$psswr=$this->input->post('psswr');
$sbgn=$this->input->post('sbgn');
$usrdt = $query_check_user->row_array();
if ($usrdt==TRUE)
{
$_SSN['idusr']=$usrdt['id'];
$_SSN['lggn']=$usrdt['lggn'];
$_SSN['role']=$usrdt['role'];
$_SSN['ban']=$usrdt['ban'];
$_SSN['email']=$usrdt['email'];
$ittmslks=$this->Usrmdl->sessionLike($_SSN['idusr']);
$data['itmslkss']=$ittmslks;
redirect('users/profile');
}
}}}
public function book()
{
$idusr=$_SSN['idusr']      ;
$ittmsbk=$this->Usrmdl->sttmsbk($idusr);
$ittmsbk['itmsbk']=$ittmsbk;
$this->load->view('clnrbk',$ittmsbk);
}

```

```

public function dllbk()
{
    $rcd=$this->input->post('idhddn');
    $avtrd=$this->input->post('avtrd');
    $ittmslkbook=$this->Usrsm1->setDllbk($avtrd,$rcd);
    $ittmslk['rcdbk']=$ittmslkbook;
    redirect('users/book');
}

public function lggt()
{
    $this->load->view('header');
    unset($_SSN['idusr']);
    unset($_SSN['role']);
    unset($_SSN['lggn']);
    unset($_SSN['psswr']);
    unset($_SSN['email']);
    if(isset($_SSN['likegnnre1']))
    {
        unset($_SSN['likegnnre1']);
        if(isset($_SSN['likegnnre2']))
        {
            unset($_SSN['likegnnre2']);
            if(isset($_SSN['likegnnre3']))
            {
                unset($_SSN['likegnnre3']);
            }
        }
    }
    redirect('home/index');
}

public function profile()
{
    $this->load->view('header');
    if (!isset($_SSN['idusr']))
    {
        $this->load->view('lggn.php' );
    }
    else
    {

```

```

$idusrs=$_SSN['idusr']      ;
$ittmslksses=$this->Usrsm1->    sessionLike($idusrs);
$data['itmslkss']=$ittmslksses;
$ittems=$this->Usrsm1->getItemUser($idusrs);
$data['items']=$ittems;
$idusrs=$_SSN['idusr']      ;
$ittemsrecipeslike=$this->Usrsm1->setOllReceptyLike($idusrs);
$data['itemsrcpslk']=$ittemsrecipeslike;
$ittemsrcpsdlk=$this->Usrsm1->setOllReceptyDLike($idusrs);
$data['itemsrcpsdlk']=$ittemsrcpsdlk;
$this->load->view('profile',$data);
}
}
public function lggn_user($lggn)
{
$setLggnUsers=$this->Usrsm1->lggn_user($lggn);
$setLggnUsers['setLggnUsers']=$setLggnUsers;
return $setLggnUsers['setLggnUsers'];
}
public function emlusr($email)
{
$ittemsEmail=$this->Usrsm1->PrvrkEmail($email);
$ittemsPrvrk['email']=$ittemsEmail;
return $ittemsPrvrk['email'];
}
public function register()
{
$sb1gn=$this->input->post('sb1gn');
$lggn=$this->input->post('lggn');
$psswr=$this->input->post('psswr');
$psswr_confirm=$this->input->post('psswr_confirm');
if (isset($sb1gn))
{
$PrvrkLggn=$this->lggn_user($lggn);
$PrvrkEmail=$this->emlusr($email);
if ($PrvrkEmail==NULL)
{

```

```

if ($PrvrkLggn==NULL)
{
if ($psswr==$psswr_confirm)
{
$ittmsct=$this->Usrsm1->getAddUser($lggn,$email,$psswr,$avatar);
$dir= base_url('assets/images/'.$lggn);
mkdir('./assets/images/'.$lggn, 0777, true);
}
else
{
$this->load->view('register');
}} }
<?php
{
public function __cnstrct()
{
parent::__cnstrct();
$this->load->model('Hmmdl');
}
public function rcmnd()
{
$gnnre1=0; $gnnre2=0; $gnnre3 = 0;
$il=1;
if(isset($_SSN['likegnnre1']))
{
$gnnre1=$_SSN['likegnnre1'];
if(isset($_SSN['likegnnre2']))
{
$gnnre2=$_SSN['likegnnre2'];
if(isset($_SSN['likegnnre3']))
{
$gnnre3=$_SSN['likegnnre3'];
$rcmndgnnre=$this->Hmmdl->getLikeGnnre($gnnre1, $gnnre2, $gnnre3);
$rcmnd['rcmndgnnre']=$rcmndgnnre;
$this->load->view('content',$rcmnd);
}}}}
public function index()

```

```

{
$gnnre=$this->input->get('gnnre');
$idrctr=$this->input->get('dirid');
$rcd=$this->input->get('recid');
$srchk=trim(htmlspecialchars($this->input->post('srchk')));
$kvknn=$this->input->post('knn');
$bsrch=$this->input->post('buttonsearch');
$itt=$this->krs1();
$itt=$this->leftmenu();
if (!isset($rcd))
{
if (isset($gnnre))
{
$itmsrec=$this->Hmmdl->getItemByIdGnnre($gnnre);
$datarec['itmsrc']=$itmsrec;
}
else
{
if (isset($idrctr))
{
$itmsrec=$this->Hmmdl->getItemByIdrctr($idrctr);
$datarec['itmsrc']=$itmsrec;
}
else
{
if (isset ($bsrch))
{
$itmsnew=$this->Hmmdl->getReceptSearch($srchk);
$datarec['itmsrc']=$itmsnew;
}
else
{
$itmsrec=$this->Hmmdl->getItemById();
$datarec['itmsrc']=$itmsrec;
}}
}
$gnnre1=0; $gnnre2=0; $gnnre3 = 0;
$il=1;

```

```

if(isset($_SSN['likegnnre1']))
{
$gnnre1=$_SSN['likegnnre1'];
if(isset($_SSN['likegnnre2']))
{
$gnnre2=$_SSN['likegnnre2'];
if(isset($_SSN['likegnnre3']))
{
$gnnre3=$_SSN['likegnnre3'];
$rcmndgnnre=$this->Hmmdl->getLikeGnnre($gnnre1, $gnnre2, $gnnre3);
$datarec['rcmndgnnre']=$rcmndgnnre;
}}
$this->load->view('content',$datarec);
}
else
{
$itt=$this->infoknn();
}
$itt=$this->rightmenu();
$this->load->view('footer');
}

```

ДОДАТОК В
Слайди презентації

**Міністерство освіти та науки України
Національний університет «Запорізька політехніка»**

Програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки

КІР'ЯНОВ Павло Сергійович

ст. групи КНТ-120сп

ОЛІЙНИК Андрій Олександрович

д.т.н., професор НУ «Запорізька політехніка»

Рисунок В.1 – Слайд 1

Об'єкт, предмет та мета роботи

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для онлайн-кінотеатрів.

Предмет дослідження – програмні засоби для подання інформації про кінострічки.

Метою роботи є розробка програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Рисунок В.2 – Слайд 2

Завдання роботи

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

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для подання інформації про кінострічки;
- здійснити проєктування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки;
- створити програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

3

Рисунок В.3 – Слайд 3

Порівняння існуючих аналогів

Критерій порівняння	Letter boxd	iCheck Movies	Criticker	IMDb	Heroic Hollywood
Можливість коментувати кінострічки	+	+	–	+	–
Інтелектуальна технологія для рекомендацій кінострічок	–	–	+	–	–
Засоби реєстрації на перегляд фільмів у кінотеатрах	+	–	–	–	–
Підтримка списків кінострічок, що переглядали користувачі	+	+	+-	+	+-
Підтримка української мови	–	–	–	–	–
Інструменти інтеграції для розробників ПЗ	+	–	–	+	–

4

Рисунок В.4 – Слайд 4

Порівняння мов програмування

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	Php	C#	Perl
Зручність для розробки програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	+	—	—
Легкість вивчення	+	+	—
Наявність великої кількості бібліотек та інструментів	+	+—	+—
Різні парадигми програмування	+	+	+—
Підтримка та наявність великої спільноти розробників	+	+—	—

5

Рисунок В.5 – Слайд 5

Порівняння середовищ розробки

Критерій порівняння середовищ розробки	Середовище розробки		
	Sublime Text	Notepad++	SharpDevelop
Засоби перевірки синтаксису програми	+	+—	+
Використання великої кількості ресурсів комп'ютера	—	—	+—
Розширюваність	+	+—	+—
Зручність для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки	+	—	+—
Кросплатформність	+	—	—

6

Рисунок В.6 – Слайд 6

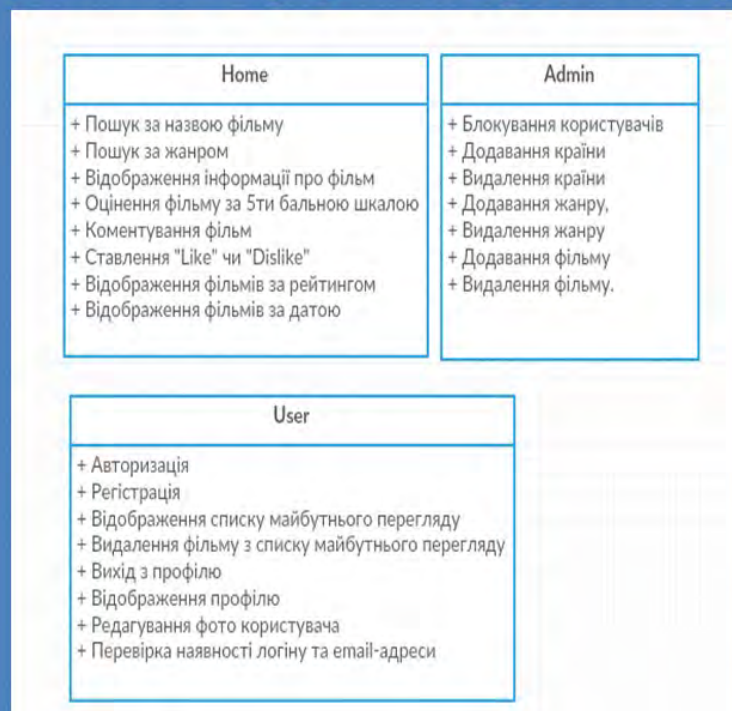
Вибір фреймворку для створення програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки

Критерій порівняння фреймворків	Фреймворки		
	CodeIgniter	CakePHP	Symfony
Швидкість розробки програм	+	—	+—
Підтримка різних типів баз даних	+	+	+—
Безпека даних	+	+—	+
Велика та активна спільнота розробників	+	—	+—
Складність вивчення	—	+	+—

7

Рисунок В.7 – Слайд 7

Структурна схема програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки



8

Рисунок В.8 – Слайд 8

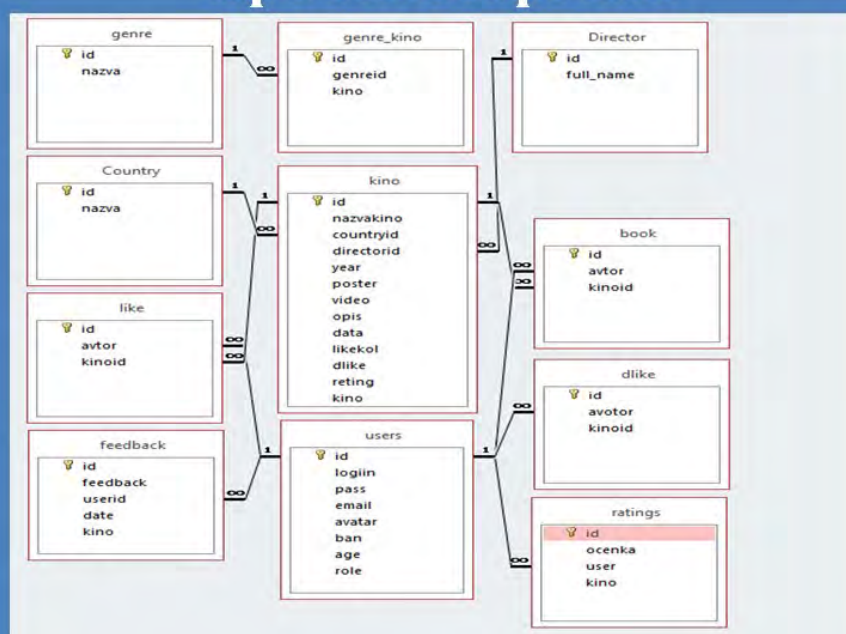
Діаграма прецедентів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки



9

Рисунок В.9 – Слайд 9

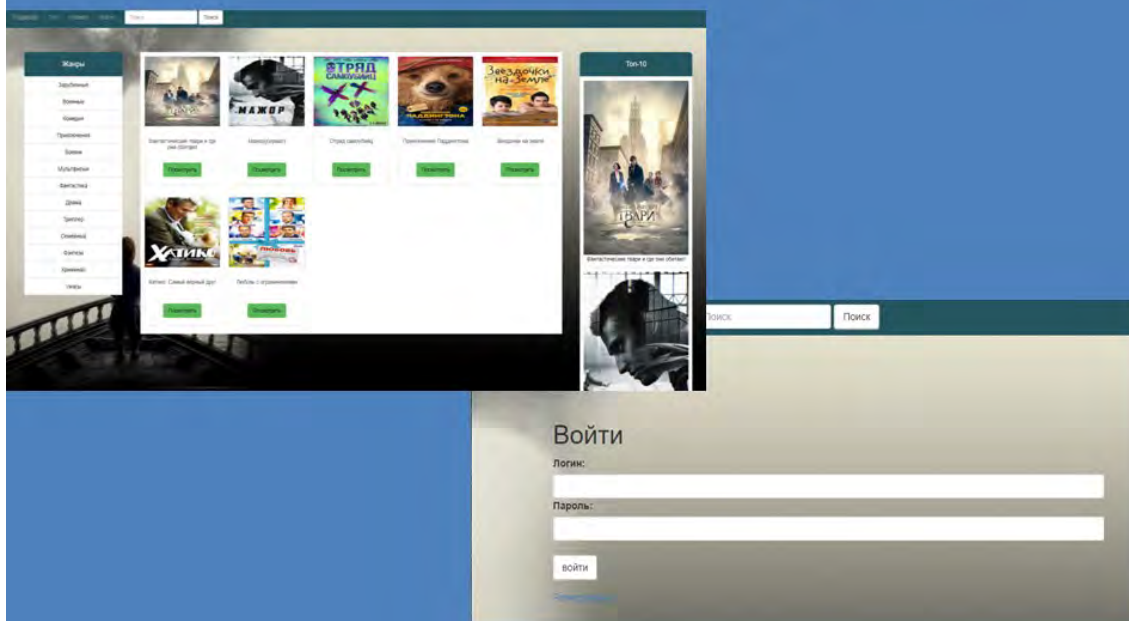
Схема бази даних програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки



10

Рисунок В.10 – Слайд 10

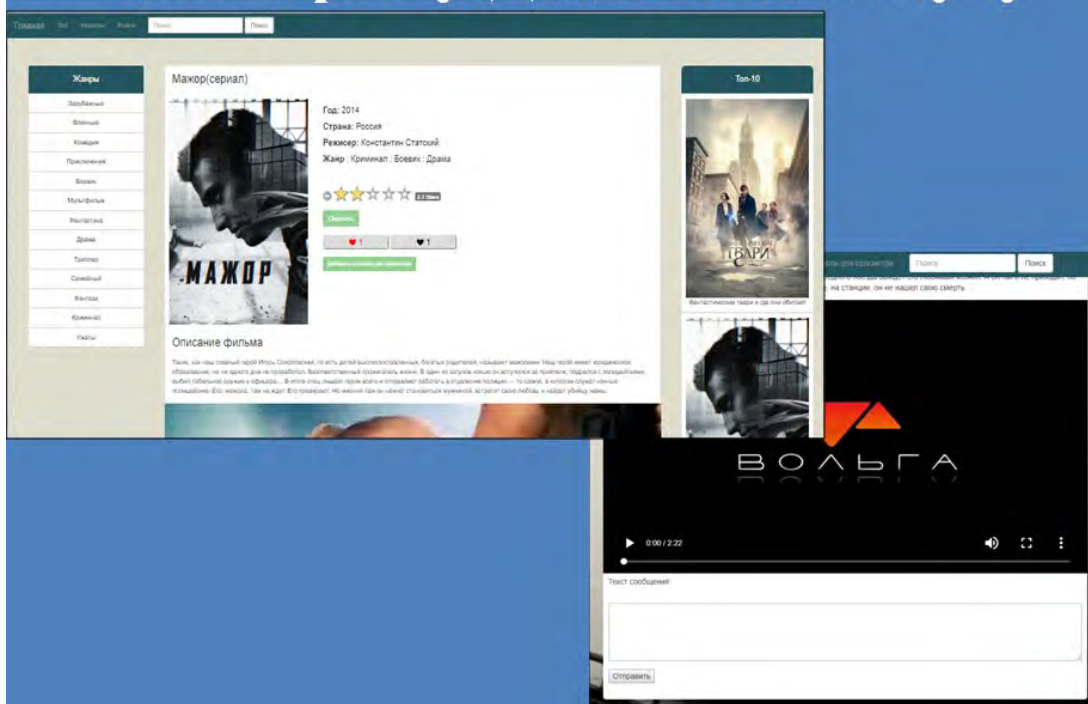
Робота з програмою. Головна сторінка. Авторизація



11

Рисунок В.11 – Слайд 11

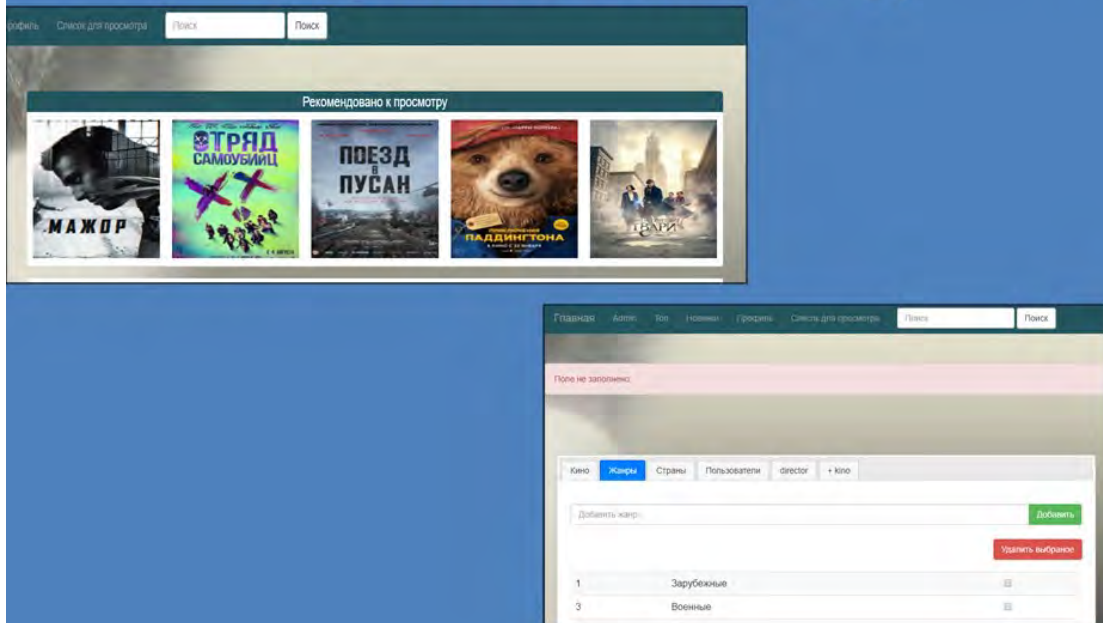
Робота з програмою. Інформація про кінострічку. Додавання відгуку



12

Рисунок В.12 – Слайд 12

Робота з програмою. Список рекомендованих до перегляду кінострічок. Повідомлення про некоректне введення жанру



13

Рисунок В.13 – Слайд 13

Висновки

В результаті виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для онлайн-кінотеатрів.

Розроблено програмне забезпечення для подання інформації про кінострічки. Для реалізації програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки обрано мову програмування Php, середовище розробки Sublime Text, фреймворк CodeIgniter.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Визначено, що основними класами програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки є: Home, Admin, User. Розроблено схему функціонування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки. Запропоновано діаграму прецедентів програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки.

Результати тестування програмного забезпечення для подання інформації про кінострічки підтвердили його працездатність.

Усі завдання випускної дипломної роботи бакалавра повністю виконано.

14

Рисунок В.14 – Слайд 14