

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	Гурик Олег Ярославович, к.т.н., доцент кафедри МТ		

7. Дата видачі завдання 26 січня 2026 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів курсової роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Ознайомлення з завданням до кваліфікаційної роботи	27.01.2026	Виконано
2	Підбір джерел про фільми та серіали	31.01.2026-03.02.2026	Виконано
3	Опрацювання джерел по темі кваліфікаційної роботи	04.02.2026-06.02.2026	Виконано
4	Виконання дослідження щодо переліку вимог до веб-сайту оцінювання фільмів та серіалів	07.02.2026-11.02.2026	Виконано
5	Розробка сайту FrameVerdict для оцінювання фільмів та серіалів	12.02.2026-02.06.2026	Виконано
6	Оформлення розділу “Аналіз та формулювання завдань для розробки вебресурсу FrameVerdict”	03.06.2026-05.06.2026	Виконано
7	Оформлення розділу “Проектування та реалізація вебресурсу FrameVerdict”	06.06.2026-08.06.2026	Виконано
8	Оформлення розділу “Налаштування, тестування та практична експлуатація FrameVerdict”	09.06.2026-11.06.2026	Виконано
9	Виконання завдання до підрозділу “Безпека життєдіяльності”	12.06.2026-13.06.2026	Виконано
10	Виконання завдання до підрозділу “Основи охорони праці”	14.06.2026-15.06.2026	Виконано
11	Оформлення кваліфікаційної роботи	16.06.2026-17.06.2026	Виконано
12	Нормоконтроль	18.06.2026-19.06.2026	Виконано
13	Перевірка на плагіат	20.06.2026	Виконано
14	Попередній захист кваліфікаційної роботи	21.06.2026	Виконано
15	Захист кваліфікаційної роботи	26.06.2026	

Студент

(підпис)

Пукас Н.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Гром'як Р.С.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Проектування та розробка вебресурсу «FrameVerdict» // Кваліфікаційна робота освітнього рівня “Бакалавр” // Пукас Назар Олександрович // Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра комп’ютерних наук, група СН-42 // Тернопіль, 2026 // С. – 100, рис. – 27, табл. – 2, слайди – 14, додат. – 9, бібліогр. – 60.

Ключові слова: вебресурс, FrameVerdict, фільми, серіали, оцінювання контенту, вебсайт, користувач, база даних, PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, авторизація, функціональні вимоги, інтерфейс користувача, UML-діаграми, адаптивність, кросбраузерне тестування

У першому розділі виконано аналіз предметної області та розглянуто особливості вебресурсів, призначених для роботи з кінематографічним контентом. Проаналізовано готові рішення подібної тематики, визначено їхні переваги й недоліки. Також сформовано функціональні вимоги до майбутнього сайту, визначено основних акторів системи, описано варіанти використання та обґрунтовано вибір технологій для реалізації вебресурсу FrameVerdict.

У другому розділі здійснено проектування та реалізацію вебсайту FrameVerdict. Розроблено архітектурну модель системи, структурну схему вебресурсу, модель поведінки сайту, діаграму послідовності, функціональну схему та модель «сутність — відношення». Також описано основні функціональні елементи сайту, спроектовано інтерфейс, структуру каталогів і визначено логіку взаємодії між користувачем, функціональними модулями та базою даних.

У третьому розділі розглянуто налаштування, тестування та практичну експлуатацію вебресурсу FrameVerdict. Виконано налаштування хостингу та phpMyAdmin, проведено валідацію сайту, кросбраузерне тестування й перевірку

адаптивності. Окремо описано роботу основних сторінок вебресурсу: головної сторінки, сторінок «Фільми», «Серіали», «Оцінки» та «Про нас». За результатами тестування підтверджено працездатність сайту та його придатність до практичного використання.

ANNOTATION

Design and Development of the «FrameVerdict» Web Resource // Qualification work of the educational level “Bachelor” // Pukas Nazar Oleksandrovysh // Ternopil Ivan Pulyu National Technical University, Computer and Information Systems and Software Engineering Faculty, Computer Sciences Department, group SN-42 // Ternopil, 2026 // P. – 100, fig. – 27, tabl. – 2, slides – 14, annexes – 9, references – 60.

Keywords: web resource, FrameVerdict, movies, TV series, content evaluation, website, user, database, PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, authorization, functional requirements, user interface, UML diagrams, adaptability, cross-browser testing

The first section analyzes the subject area and considers the features of web resources designed to work with cinematic content. Ready-made solutions on a similar topic are analyzed, their advantages and disadvantages are determined. Functional requirements for the future site are also formed, the main actors of the system are identified, usage options are described, and the choice of technologies for implementing the FrameVerdict web resource is justified.

The second section designs and implements the FrameVerdict website. An architectural model of the system, a structural diagram of the web resource, a site behavior model, a sequence diagram, a functional diagram, and an "entity-relationship" model are developed. The main functional elements of the site are also described, the interface is designed, the directory structure is designed, and the logic of interaction between the user, functional modules, and the database is determined.

The third section discusses the setup, testing, and practical operation of the FrameVerdict web resource. Hosting and phpMyAdmin settings were configured, site validation, cross-browser testing, and adaptability testing were performed. The operation of the main pages of the web resource is described separately: the home page,

the "Movies," "Series," "Ratings," and "About Us" pages. The testing results confirmed the site's operability and its suitability for practical use.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

CSS – cascading style sheets (каскадні таблиці стилів).

HTML – hyper text markup language (мова розмітки гіпертекстових документів).

JS – javascript (мова програмування для реалізації динамічності та інтерактивності на веб-сайтах).

MySQL – my structured query language (система управління базами даних з відкритим вихідним кодом).

PHP – hypertext preprocessor (мова програмування для веб-розробки).

БД – бази даних.

ПК – персональний комп'ютер.

ЗМІСТ

ВСТУП	10
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТА ФОРМУЛЮВАННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РОЗРОБКИ ВЕБРЕСУРСУ FRAMEVERDICT	12
1.1 Дослідження предметної області.....	12
1.2 Аналіз наявних вебресурсів подібного призначення	13
1.3 Формування функціональних вимог до сайту для оцінювання фільмів і серіалів.....	17
1.4 Визначення акторів та сценаріїв взаємодії з вебресурсом FrameVerdict.....	19
1.5 Опис варіантів використання системи FrameVerdict	22
1.6 Аналіз підходів до реалізації основних завдань сайту.....	24
1.6.1 Обґрунтування вибору методу роботи вебресурсу FrameVerdict... ..	25
1.6.2 Опис життєвого циклу вебресурсу FrameVerdict	26
1.7 Визначення середовища розроблення.....	28
1.8 Обґрунтування вибору програмних технологій	30
1.9 Висновок для першого розділу	32
РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБРЕСУРСУ FRAMEVERDICT	34
2.1 Розроблення архітектурної моделі сайту	34
2.2 Формування структури вебресурсу FrameVerdict	37
2.2.1 Побудова структурної моделі вебсайту FrameVerdict	39
2.3 Опис основних функціональних компонентів сайту.....	41
2.4 Моделювання поведінки вебресурсу	43
2.4.1 Побудова діаграми послідовності для сайту оцінювання фільмів і серіалів.....	44
2.4.2 Розроблення функціональної схеми вебресурсу FrameVerdict	46
2.4.3 Побудова моделі «сутність-відношення».....	48
2.5 Проєктування структурних компонентів системи.....	51
2.6 Розроблення інтерфейсу вебресурсу FrameVerdict	54

	9
2.7 Формування файлової структури каталогів вебсайту	56
2.8 Висновок до другого розділу	58
РОЗДІЛ 3. НАЛАШТУВАННЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ПРАКТИЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ FRAMEVERDICT	61
3.1 Налаштування хостингу та середовища phpMyAdmin для FrameVerdict.....	61
3.2 Перевірка валідності та кросбраузерної сумісності вебсайту.....	62
3.2.1 Перевірка коректності сайту для виставлення оцінок	64
3.2.2 Тестування роботи FrameVerdict у різних браузерах.....	66
3.2.3 Перевірка адаптивності сайту для оцінювання фільмів і серіалів..	68
3.3 Практичне використання вебресурсу FrameVerdict	71
3.3.1 Опис функціоналу головної сторінки	72
3.3.2 Опис функціоналу сторінок «Фільми» та «Серіали»	74
3.3.3 Опис функціоналу сторінки «Оцінки»	79
3.3.4 Інформаційна сторінка «Про нас».....	81
3.4 Висновок до третього розділу.....	83
РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	86
4.1 Ризик як кількісна оцінка небезпек.....	86
4.2 Естетичне оформлення робочого місця оператора ПК.....	87
4.3 Висновок до четвертого розділу.....	89
ВИСНОВОК.....	91
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ	94
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах інтенсивної цифрової трансформації та повсякденного застосування інтернет-сервісів, розроблення вебресурсів стало одним із важливих напрямів розвитку сучасного інформаційного середовища. Проблематика проєктування сайтів, які спрямовані на задоволення різноманітних потреб користувачів, стає дедалі актуальнішою. За таких умов виникає потреба у розробці вебресурсів, які дозволяють комфортно, швидко та результативно працювати з різноманітним вмістом. Особливо важливим це стає в умовах, коли якість онлайн-сервісів безпосередньо впливає на швидкість отримання інформації та рівень довіри користувачів.

Темпи цифрового розвитку непинно прискорюються, і паралельно підвищуються вимоги до сайтів: вони повинні бути не тільки працездатними, а й інтуїтивно зрозумілими для користувачів, швидкими та безпечними. Вебресурси дедалі частіше виконують роль центральних майданчиків для інформаційного обміну, комунікації та бізнесу. Таким чином, розробка вебресурсів є актуальною та важливою сферою у сучасному інформаційному суспільстві, оскільки якісний сайт поєднує технічну стабільність, зрозумілу структуру та орієнтацію на потреби відвідувачів. Такий підхід сприяє формуванню позитивного користувацького досвіду та підвищує довіру до ресурсу.

Мета і задача дослідження. Мета цієї кваліфікаційної роботи полягає в поглибленні теоретичних знань та набутті практичних навичок у сфері розробки вебресурсу. Дослідження спрямоване на розроблення та вдосконалення сайту під назвою FrameVerdict. Для досягнення поставленої мети сформовано такі основні завдання:

- Визначення та формулювання вимог для вебресурсу FrameVerdict, що визначає місце цієї можливості у загальній моделі роботи вебресурсу.
- Проєктування архітектури та структури сайту, що дає змогу чіткіше пов'язати функцію з іншими елементами системи.

- Моделювання поведінки та інтерфейсу сайту, що водночас пояснює її призначення в межах користувацького сценарію.

- Практична реалізація вебресурсу FrameVerdict, що забезпечує послідовність реалізації функціоналу.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані результати дослідження та розробки вебресурсу FrameVerdict можуть бути використані у практичній діяльності. Розроблений сайт охоплює не тільки головну сторінку з рекомендаціями для перегляду та окремі сторінки, присвячені фільмам і серіалам, але й надає персоналізований простір для зареєстрованих користувачів, де вони можуть оцінювати та переглядати вже оцінені твори. Кожен окремих фільм або серіал має власну сторінку з унікальною інформацією, що дозволяє користувачам без додаткових ускладнень знаходити та оцінити вміст за їхніми уподобаннями. Практична цінність полягає також у можливості подальшого розширення функціоналу та адаптації сайту до нових запитів аудиторії. Врахування поведінки користувачів допомагає уникнути зайвих дій і спростити основні сценарії взаємодії.

Запропонований підхід розширює можливості залучення аудиторії та забезпечує індивідуальний підхід до перегляду фільмів і серіалів. У підсумку сайт можна використовувати і для швидкого вибору контенту, і для послідовного формування персональної кінодоби́рки.

Таким чином, у кваліфікаційній роботі не лише розроблено вебресурс FrameVerdict для більш змістовного сприйняття кіноіндустрії, але й розширено горизонти персонального культурного досвіду кожного користувача. Веб-сайт надає можливість кінолюбителям самостійно добирати, переглядати й оцінювати фільми й серіали з урахуванням їхніх вподобань та індивідуальних смаків. Це сприяє відчуттю задоволення від взаємодії, оскільки кожен твір стає частинкою особистого кінематографічного світу користувача. Таке рішення робить ресурс придатним як для разового пошуку фільму, так і для системного ведення власної історії переглядів. Орієнтація на користувача дозволяє зробити систему не лише функціональною, а й зрозумілою у повсякденному використанні.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТА ФОРМУЛЮВАННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РОЗРОБКИ ВЕБРЕСУРСУ FRAMEVERDICT

1.1 Дослідження предметної області

Дослідження предметної області охоплює не лише визначення змістового наповнення майбутнього вебресурсу, а й аналіз очікуваної поведінки його користувачів. У контексті кінематографічної тематики особливого значення набувають оперативний доступ до відомостей про твори, зрозуміле представлення їх основних характеристик, можливість зіставлення різних фільмів і серіалів, а також реалізація механізму індивідуального оцінювання. З огляду на це, вебресурс FrameVerdict доцільно проєктувати таким чином, щоб користувач міг без ускладнень перейти від загального ознайомлення з контентом до виконання конкретної дії. Така організація взаємодії сприяє підвищенню зручності використання сайту, формуванню позитивного користувацького досвіду та зростанню довіри до системи.

FrameVerdict є вебресурсом, основне призначення якого полягає у перегляді, оцінюванні та впорядкуванні інформації про фільми й серіали. Концепція його розроблення передбачає створення платформи, яка не обмежується лише функцією виставлення оцінок кінематографічним творам. Водночас ресурс має надавати користувачам можливість відкривати новий і різноманітний контент, ознайомлюватися з його характеристиками та фіксувати власні вподобання. Завдяки цьому FrameVerdict може підтримувати кілька типових сценаріїв використання: від випадкового перегляду запропонованих творів до цілеспрямованого пошуку й добору контенту відповідно до інтересів користувача.

Важливе місце у структурі вебресурсу займає головна сторінка, яка виконує навігаційну та рекомендаційну функції. Вона містить секції «Рекомендовано для перегляду – Фільми» та «Рекомендовано для перегляду – Серіали», у яких відображаються випадково підібрані кінематографічні твори

[1]. Таке рішення дає змогу привернути увагу користувача до різних елементів бази контенту та стимулює подальшу взаємодію із сайтом.

Основними інформаційними сутностями системи є фільми та серіали. Для кожного твору передбачається окрема сторінка, на якій подаються індивідуальні відомості, зображення та ключові характеристики [2]. Наявність таких сторінок забезпечує більш повне представлення контенту та підвищує практичну цінність вебресурсу. У результаті FrameVerdict поєднає функції інформаційного пошуку, персоналізованої взаємодії та користувацького оцінювання.

Отже, урахування поведінкових особливостей потенційних користувачів є важливою умовою ефективного проектування вебресурсу. Це дозволяє мінімізувати кількість зайвих дій, спростити основні сценарії роботи із системою та забезпечити логічний перехід між переглядом, вибором і оцінюванням кінематографічних творів.

1.2 Аналіз наявних вебресурсів подібного призначення

Порівняльний аналіз наявних вебресурсів дає змогу визначити не лише їхні функціональні переваги, а й виявити типові недоліки, які можуть негативно впливати на якість користувацької взаємодії. Під час такого аналізу доцільно враховувати структуру сторінок, особливості навігації, кольорове оформлення, ступінь інформаційного навантаження інтерфейсу та доступність основних функціональних елементів. Отримані результати можуть бути використані як основа для обґрунтування рішень, які варто реалізувати у власному проєкті.

У межах дослідження предметної області було розглянуто низку вебресурсів, близьких за тематикою до FrameVerdict. Одним із таких прикладів є вебресурс «Кіноріум», який надає користувачам можливість переглядати інформацію про фільми та серіали, а також залишати власні оцінки після ознайомлення з кінематографічними творами. Такий функціонал дає змогу користувачам не лише отримувати відомості про контент, а й фіксувати власні враження, формуючи індивідуальний простір кінематографічних уподобань.

Орієнтація на потреби користувача робить систему більш зрозумілою та придатною для регулярного використання.

Крім того, ресурс «Кіноріум» сприяє формуванню спільноти користувачів, зацікавлених у кінематографі, оскільки створює умови для обміну думками щодо популярних фільмів і серіалів [3]. Це свідчить про те, що подібні платформи можуть виконувати не лише інформаційну, а й комунікативну функцію.

У процесі аналізу також було розглянуто вебресурс «Кіно-театр». На відміну від платформ, орієнтованих переважно на оцінювання та перегляд інформації, цей сайт поєднує інформаційний функціонал із практичною можливістю придбання квитків на кіносеанси. Отже, ресурс забезпечує користувачам доступ не лише до відомостей про кінематографічні твори, а й до сервісів, пов'язаних із відвідуванням кінотеатрів [4].

Порівняння зазначених вебресурсів дає змогу визначити рішення, які можуть бути використані як орієнтир під час розроблення FrameVerdict. Зокрема, доцільно врахувати зручність доступу до інформації, логічну структуру сторінок, можливість оцінювання контенту та персоналізації користувацького досвіду. Водночас важливо уникати надмірного перевантаження інтерфейсу, оскільки це може ускладнювати навігацію та знижувати ефективність взаємодії із сайтом.

На рисунку 1.1 зображено сторінку фільму на сайті «Кіноріум», призначену для перегляду інформації про твір та його оцінювання. Такий підхід демонструє доцільність поєднання інформаційного подання контенту з можливістю користувацької взаємодії. Завдяки цьому вебресурс залишається корисним для користувачів із різним рівнем активності та різними інтересами у сфері кіно. Подібна організація функціоналу сприяє формуванню позитивного користувацького досвіду та підвищує довіру до ресурсу.

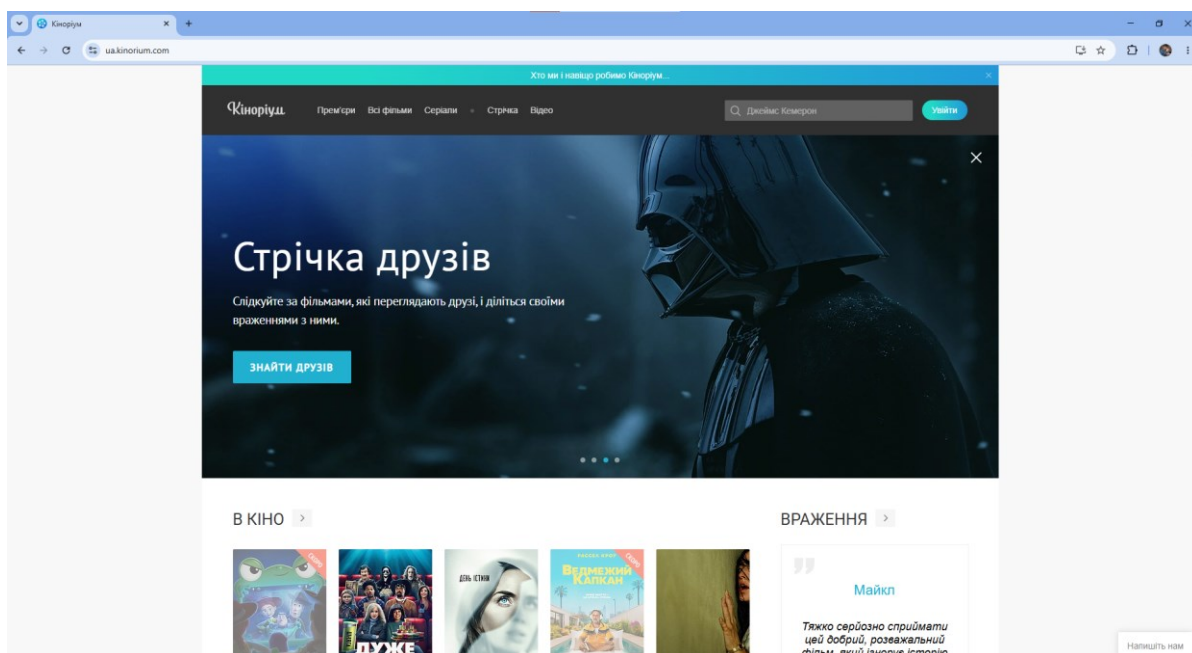


Рисунок 1.1 – Сторінка фільму на сайті “Кіноріум”

Під час аналізу вебресурсу «Кіноріум» доцільно зазначити, що інформація на сайті має достатньо впорядковану структуру, що полегшує пошук необхідних відомостей про кінематографічні твори. Логічне розміщення даних сприяє швидкій орієнтації користувача в межах сторінки та забезпечує зручність доступу до основного контенту.

Водночас у процесі перегляду ресурсу було виявлено окремі недоліки. Зокрема, частина назв подана російською мовою, що може негативно впливати на цілісність мовного оформлення інтерфейсу. Крім того, використана кольорова палітра не завжди забезпечує достатню контрастність текстових елементів. Це може знижувати читабельність інформації та погіршувати загальний комфорт взаємодії користувача з вебресурсом.

На рисунку 1.2 наведено сторінку фільму для перегляду інформації та оцінювання на сайті «Кіно-театр». Такий функціональний підхід дає змогу поєднати ознайомлення з кінематографічним твором із можливістю формування власної системи оцінок і вподобань користувача.

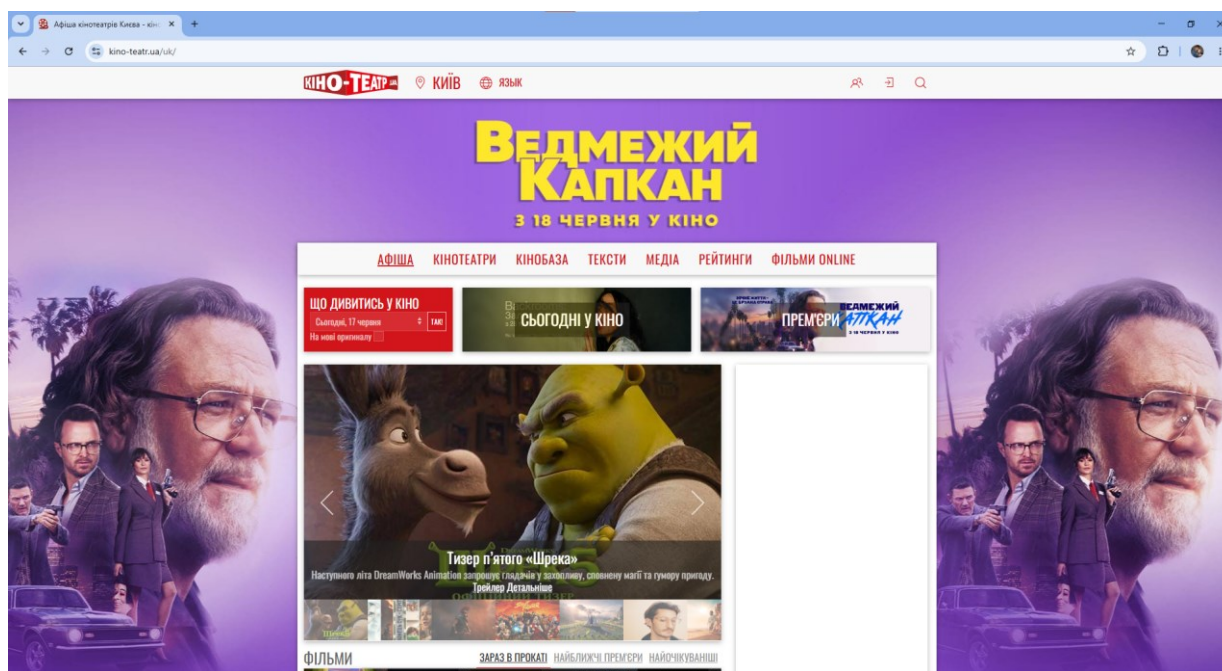


Рисунок 1.2 – Сторінка для виставлення оцінки на сайті “Кіно-театр”

У результаті аналізу вебресурсу «Кіно-театр» встановлено, що його інтерфейс містить значну кількість візуальних та інформаційних елементів. Така насиченість може створювати ефект перевантаження сторінки, ускладнювати орієнтацію користувача та збільшувати час пошуку необхідної інформації. Крім того, загальне стилістичне оформлення сайту має ознаки застарілого дизайну, що не повною мірою відповідає сучасним вимогам до вебінтерфейсів.

Якісний інтерфейс повинен забезпечувати баланс між естетичною привабливістю, зрозумілою структурою та швидким доступом до основних функцій. Зручна організація елементів сторінки дає змогу скоротити кількість зайвих дій, спростити навігацію та зробити взаємодію користувача з ресурсом більш послідовною й природною.

З урахуванням виявлених переваг і недоліків проаналізованих вебресурсів можна обґрунтувати доцільність створення власного сайту FrameVerdict. Він має поєднувати переваги логічно структурованого подання даних і водночас уникати недоліків, пов'язаних із недостатньою контрастністю кольорової палітри, надмірною інформаційною насиченістю та складністю сприйняття інтерфейсу. Особливу увагу доцільно приділити формуванню візуально збалансованого, сучасного та естетично привабливого зовнішнього вигляду сайту.

Зручність вебінтерфейсу визначається не лише його графічним оформленням, а й тим, наскільки швидко та безперешкодно користувач може досягти поставленої мети. Саме тому під час проєктування FrameVerdict важливо враховувати основні сценарії поведінки користувачів, забезпечувати просту навігацію та логічну послідовність виконання дій.

Метою створення нового вебресурсу є розроблення зрозумілого, практичного та функціонально завершеного інструменту для перегляду й оцінювання фільмів і серіалів. Такий ресурс має відповідати потребам цільової аудиторії, забезпечувати комфортну взаємодію із системою та створювати передумови для подальшого розширення функціональних можливостей відповідно до нових запитів користувачів.

1.3 Формування функціональних вимог до сайту для оцінювання фільмів і серіалів

Функціональні вимоги визначають межі розроблюваної системи, а також окреслюють перелік дій, які має підтримувати вебресурс. Для системи FrameVerdict важливим є розмежування функціональних можливостей незареєстрованих і зареєстрованих користувачів, оскільки доступ до оцінювання контенту та персоналізованих даних повинен надаватися лише після проходження авторизації. Такий підхід забезпечує логічну організацію роботи системи, підвищує керованість користувацьких сценаріїв і створює базовий рівень контролю доступу.

FrameVerdict розглядається як вебресурс, призначений для перегляду, пошуку та оцінювання фільмів і серіалів. Тому його функціональні можливості мають відповідати практичним потребам цільової аудиторії та забезпечувати зручну взаємодію користувача із системою [5]. Основні функціональні вимоги до вебресурсу доцільно класифікувати відповідно до структури його сторінок.

Головна сторінка має забезпечувати динамічне оновлення інформаційних блоків «Рекомендовано для перегляду – Фільми» та «Рекомендовано для

перегляду – Серіали». Наявність таких блоків дає змогу відображати актуальний або рекомендований контент без необхідності переходу користувача до окремих розділів сайту. Крім того, головна сторінка повинна надавати можливість перегляду доступних фільмів і серіалів без обов'язкової попередньої реєстрації, що забезпечує відкритий доступ до базового функціоналу вебресурсу.

Сторінка «Фільми» повинна містити таблицю з інформацією про фільми та підтримувати механізм гнучкого пошуку. Це дає змогу користувачеві швидко знаходити потрібний твір за визначеними параметрами. Також необхідно передбачити перехід на сторінку окремого фільму, де користувач може переглянути детальні відомості про нього та, за наявності авторизації, здійснити оцінювання. Додатково доцільним є розміщення інформаційних блоків із цікавими фактами щодо поточного списку фільмів, що підвищує інформативність відповідного розділу.

Сторінка «Серіали» має реалізовувати подібний функціонал, орієнтований на роботу з серіалами. Зокрема, передбачається створення таблиці серіалів із можливістю пошуку за назвою, роком випуску та жанром. Такий функціонал сприяє ефективній навігації та полегшує вибір потрібного серіалу. Окремо має бути реалізовано перехід на сторінку конкретного серіалу для перегляду його характеристик і виставлення оцінки. Також доцільним є формування інформаційних блоків із цікавими фактами, що враховують результати поточного пошуку або сортування.

Сторінка «Оцінки» повинна бути доступною лише для зареєстрованих та авторизованих користувачів. Це зумовлено тим, що зазначений розділ містить персоналізовані дані, пов'язані з діями конкретного користувача. На цій сторінці має відображатися таблиця фільмів і серіалів, які були оцінені користувачем. Для підвищення зручності роботи з даними необхідно реалізувати пошук за назвою твору, що дасть змогу швидко знаходити раніше оцінені фільми або серіали.

Сторінка «Про нас» має виконувати інформаційну функцію. Вона повинна містити відомості про вебресурс, його призначення, автора, мету створення та цільову аудиторію. Наявність такої сторінки сприяє кращому розумінню

концепції сайту користувачами. Також доцільно передбачити можливість зв'язку з автором, що забезпечує додатковий канал комунікації між користувачами та розробником вебресурсу.

Сторінка фільму або серіалу повинна забезпечувати відображення детальної інформації про конкретний твір. До її функціоналу належить переадресація користувача з відповідного списку на сторінку обраного фільму чи серіалу, відображення унікальних характеристик твору, а також збереження та виведення виставлених оцінок. Такий підхід забезпечує цілісність користувацького сценарію: від пошуку твору до перегляду інформації про нього та подальшого оцінювання.

Отже, реалізація зазначених функціональних вимог забезпечить послідовну та логічно структуровану роботу вебресурсу FrameVerdict. Запропонований функціонал сприятиме підвищенню зручності користування сайтом, підтримуватиме базові механізми персоналізації та відповідатиме очікуванням цільової аудиторії. У результаті FrameVerdict може розглядатися не лише як каталог фільмів і серіалів, а як інструмент для організації та фіксації індивідуального досвіду перегляду.

1.4 Визначення акторів та сценаріїв взаємодії з вебресурсом FrameVerdict

Визначення акторів системи є одним із важливих етапів проектування вебресурсу, оскільки різні категорії користувачів мають відмінні права доступу та виконують різні дії в межах системи. Незареєстрований користувач переважно взаємодіє із загальнодоступним контентом і використовує сайт для ознайомлення з інформацією про фільми та серіали. Натомість зареєстрований користувач після авторизації отримує розширені функціональні можливості, зокрема доступ до оцінювання контенту та роботи з персоналізованими даними.

Окрему роль у структурі взаємодії відіграє сервер, який забезпечує технічну обробку користувацьких запитів, збереження виставлених оцінок,

оновлення даних і передавання актуальної інформації до інтерфейсу вебресурсу. Таким чином, сервер виступає проміжною ланкою між користувачем і системою збереження даних, забезпечуючи коректність і послідовність функціонування сайту.

У процесі розроблення будь-якої програмної системи, зокрема FrameVerdict, необхідно враховувати особливості цільової аудиторії та її потреби під час взаємодії з вебресурсом. Саме тому доцільно чітко виокремити основні групи акторів, які взаємодіють із сайтом, а також описати типові сценарії використання системи. Такі сценарії дають змогу наочно представити способи взаємодії користувачів із функціональними можливостями вебресурсу [6].

Практичне значення такого підходу полягає у створенні зручного та логічно організованого середовища, у якому користувач може здійснювати вибір, перегляд, аналіз і збереження оціненого контенту. Орієнтація на потреби користувача дає змогу зробити систему не лише функціонально повною, а й зрозумілою та зручною для повсякденного використання.

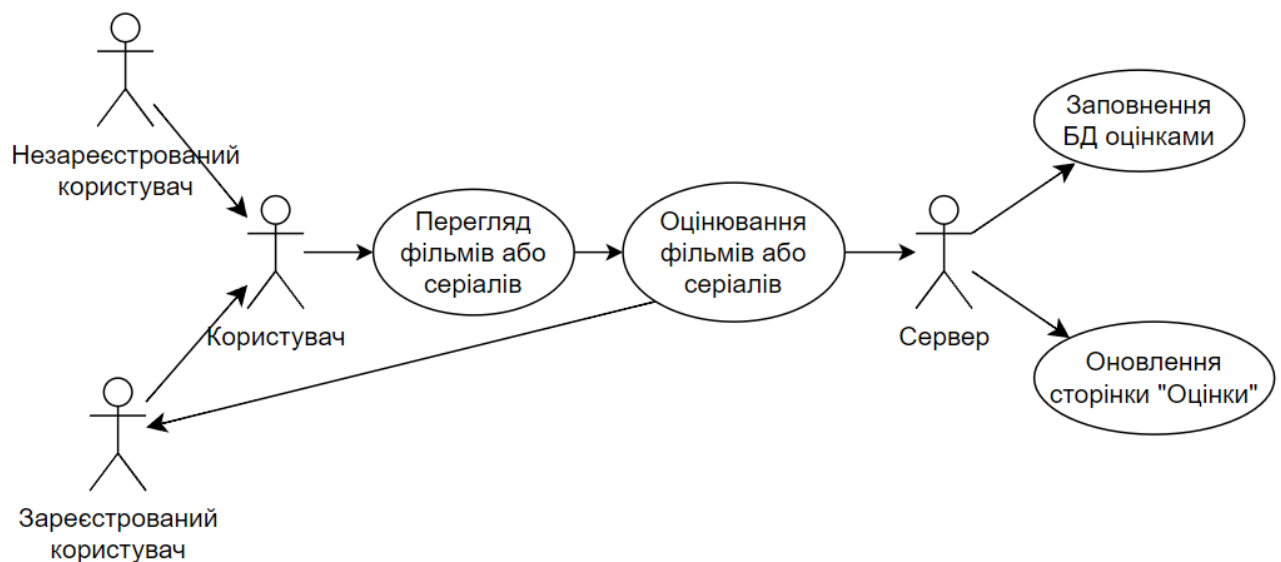


Рисунок 1.3 – Діаграма акторів для веб-сайту FrameVerdict

На діаграмі представлено узагальнену модель взаємодії користувачів з інформаційною системою FrameVerdict, призначеною для перегляду та оцінювання фільмів і серіалів. У межах цієї моделі основними учасниками

взаємодії виступають незареєстрований користувач, зареєстрований користувач, узагальнений актор «користувач», а також сервер, який забезпечує технічну обробку даних.

Незареєстрований користувач має доступ лише до базових можливостей вебресурсу. Його взаємодія із системою обмежується переглядом інформації про фільми та серіали. При цьому функція оцінювання контенту для нього недоступна, оскільки вона потребує попередньої реєстрації та авторизації.

Зареєстрований користувач, на відміну від незареєстрованого, отримує розширений доступ до функціоналу системи. Після успішної авторизації він може не тільки переглядати інформацію про кінематографічні твори, а й виставляти їм власні оцінки. У процесі оцінювання сформовані користувачем дані передаються на сервер для подальшої обробки та збереження.

Таблиця 1.1 – Реєстр варіантів використання для діаграми акторів

Актор	Найменування	Опис
1	2	3
Незареєстрований користувач	Реєстрація особистого профілю	Дозволяє ввести унікальні дані для реєстрації облікового запису
	Перегляд інформації про фільми та серіали	Незареєстрований користувач має можливість лише переглядати вміст
Зареєстрований користувач	Вхід до свого профілю	Має можливість ввійти до створеного кабінету
	Перегляд і виставлення оцінок про фільми та серіали	Зареєстрований користувач має можливість виставляти оцінки та редагувати їх на сторінці “Оцінки”

Сервер виконує роль центрального елемента системної взаємодії. Він приймає дані, отримані від користувача, забезпечує їх обробку, збереження

оцінок у базі даних та оновлення сторінки «Оцінки». Завдяки цьому користувач отримує доступ до актуальної інформації про раніше оцінені фільми й серіали.

Таким чином, наведена діаграма відображає послідовність основних дій у системі FrameVerdict: від перегляду інформації про відеоконтент до його оцінювання та подальшого збереження результатів у системі. Вона також демонструє розмежування прав доступу між різними категоріями користувачів і роль сервера у забезпеченні коректної роботи вебресурсу.

У таблиці 1.1 описано, що можуть робити користувачі на сайті з фільмами та серіалами.

Є два типи користувачів:

- Незареєстрований користувач — це людина, яка ще не має акаунта на сайті. Він може зареєструватися. Для цього потрібно ввести свої дані. Також він може переглядати інформацію про фільми та серіали. Але він не може ставити оцінки.
- Зареєстрований користувач — це людина, яка вже має акаунт. Він може увійти у свій профіль. Після входу він може переглядати фільми та серіали. Також він може ставити їм оцінки. Крім того, він може редагувати свої оцінки на сторінці «Оцінки».

Отже, таблиця показує різницю між незареєстрованим і зареєстрованим користувачем. Зареєстрований користувач має більше можливостей.

1.5 Опис варіантів використання системи FrameVerdict

Варіанти використання є важливим інструментом опису програмної системи, оскільки дають змогу розглядати її не з позиції внутрішньої реалізації або програмного коду, а з погляду дій, які виконує користувач. Такий підхід має особливе значення під час проєктування інтерфейсу, адже дозволяє визначити основні маршрути переходу між сторінками, точки доступу до функціональних можливостей та обмеження, пов'язані з правами користувачів. У результаті

система набуває більш послідовної структури, а взаємодія з нею стає зрозумілішою для кінцевого користувача.

Більшість програмних систем функціонують у межах певного зовнішнього середовища, яке визначає умови їхньої взаємодії з користувачами та іншими компонентами. Таке середовище формується акторами системи, тобто суб'єктами, які ініціюють певні дії та очікують відповідної реакції від системи. У контексті вебресурсу FrameVerdict акторами можуть виступати різні категорії користувачів, зокрема незареєстровані та зареєстровані відвідувачі. Опис цих ролей дає змогу точніше визначити очікувану поведінку системи для кожної групи користувачів.

Кожен актор взаємодіє із системою відповідно до певного сценарію, який передбачає послідовність дій та отримання визначеного результату. Саме така взаємодія розглядається як варіант використання, що описує конкретний спосіб комунікації між актором і системою [8]. Завдяки аналізу варіантів використання можна встановити, які функції мають бути доступними для окремих категорій користувачів, а також які обмеження необхідно реалізувати для забезпечення коректної роботи вебресурсу.

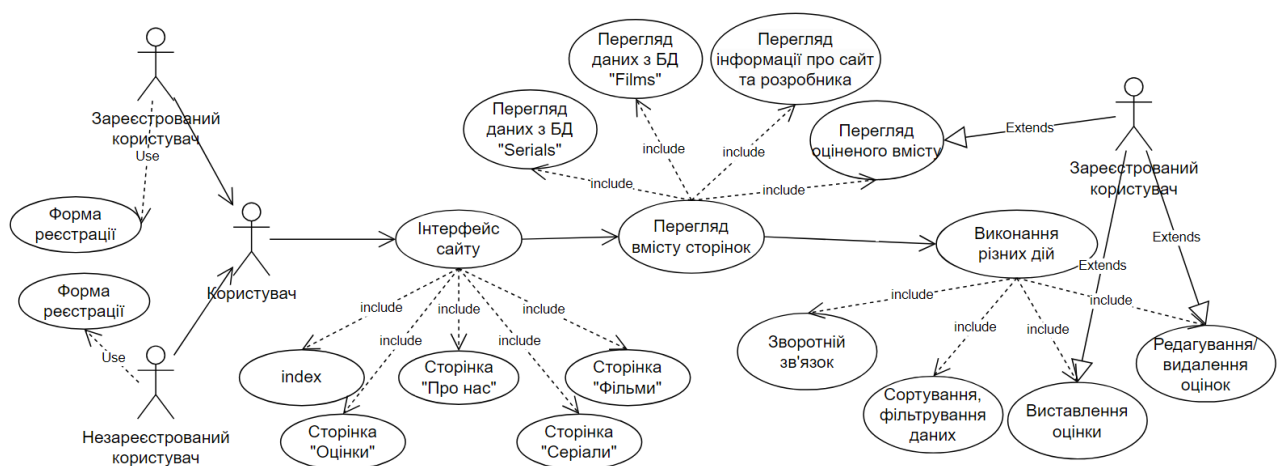


Рисунок 1.4 – Діаграма варіантів використання для веб-сайту FrameVerdict

Отже, застосування варіантів використання у процесі проектування FrameVerdict дозволяє сформулювати чітке уявлення про функціональну поведінку системи. Орієнтація на користувацькі сценарії сприяє створенню не лише

функціонально повного, а й логічного, доступного та зручного у повсякденному використанні вебресурсу.

На рисунку 1.4 зображена діаграма варіантів використання актора з системою.

Актор «користувач» має можливість переглядати вміст головної сторінки вебресурсу та здійснювати перехід до основних розділів сайту. Водночас доступ до сторінки «Оцінки» залежить від статусу користувача, зокрема від наявності реєстрації та авторизації в системі.

Незалежно від того, чи є користувач зареєстрованим, система надає йому можливість переглядати інформацію про будь-який фільм або серіал. Це забезпечує відкритість базового функціоналу вебресурсу та дає змогу відвідувачам ознайомлюватися з контентом без обов'язкового створення облікового запису.

Водночас зареєстрований користувач отримує додаткові функціональні можливості. Зокрема, він може виставляти оцінки фільмам і серіалам, а також переглядати перелік раніше оцінених творів на сторінці «Оцінки». Такий підхід забезпечує персоналізацію взаємодії з вебресурсом і дає змогу користувачеві формувати власну історію оцінювання контенту.

Отже, запропонована модель доступу робить FrameVerdict придатним як для одноразового пошуку інформації про конкретний фільм або серіал, так і для систематичного використання з метою ведення персонального обліку переглянутих та оцінених кінематографічних творів.

1.6 Аналіз підходів до реалізації основних завдань сайту

Оцінювання підходів до реалізації завдань вебресурсу є важливим етапом проектування, оскільки дає змогу визначити найбільш доцільні рішення для досягнення поставленої мети. Для FrameVerdict особливого значення набуває поєднання простоти реалізації, достатньої швидкодії, зрозумілої навігації та можливості подальшого розширення функціоналу. Саме тому кожне технічне й

функціональне рішення доцільно розглядати не лише з позиції розробника, а й з огляду на його практичну цінність для кінцевого користувача.

Перед початком практичної реалізації вебресурсу FrameVerdict було проаналізовано наявні підходи до організації перегляду, добору та оцінювання фільмів і серіалів. Такий аналіз дозволяє визначити, які функціональні можливості є найбільш важливими для користувачів, а також які рішення можуть бути використані як основа для подальшого розвитку системи.

Проведений огляд показав, що значна частина сучасних вебресурсів кінематографічної тематики обмежується поданням списків фільмів або серіалів із короткими описами. На відміну від такого підходу, FrameVerdict орієнтований на створення більш інтерактивного середовища, у якому користувач може не лише ознайомлюватися з інформацією про твори, а й оцінювати їх, здійснювати пошук, сортування та формувати власний досвід взаємодії з контентом.

Важливою перевагою вебресурсу є можливість фільтрації та сортування фільмів і серіалів за назвою, роком, жанром та оцінкою [9]. Такий функціонал забезпечує зручніший доступ до інформації та дає змогу користувачеві швидше знаходити контент відповідно до власних інтересів. У результаті FrameVerdict поєднує функції інформаційного пошуку, персоналізації та користувацького оцінювання.

1.6.1 Обґрунтування вибору методу роботи вебресурсу FrameVerdict

Вибір методу формування рекомендацій впливає на характер взаємодії користувача з головною сторінкою вебресурсу. Для FrameVerdict доцільним є застосування механізму випадкового добору фільмів і серіалів. Такий підхід є простим у реалізації, не потребує складних алгоритмів персоналізації, але водночас забезпечує змінність контенту та робить головну сторінку більш динамічною.

На відміну від класичних рекомендаційних систем, які враховують історію переглядів, індивідуальні вподобання або характеристики контенту, механізм

випадкового добору дає змогу користувачеві відкривати нові твори без попереднього налаштування профілю [10; 11]. Це особливо доцільно для навчального та прикладного проєкту, оскільки забезпечує достатній рівень інтерактивності без надмірного ускладнення програмної реалізації.

Механізм випадкового добору працює із загальним набором фільмів і серіалів та автоматично обирає окремі твори для відображення на головній сторінці. Завдяки цьому користувач щоразу може бачити інший набір рекомендацій, що підвищує інтерес до повторного відвідування сайту. Такий підхід також підтримує різні сценарії використання: від випадкового ознайомлення з контентом до подальшого цілеспрямованого перегляду й оцінювання.

Отже, використання випадкового добору є оптимальним рішенням для FrameVerdict на цьому етапі розробки. Воно дозволяє зробити головну сторінку менш статичною, урізноманітнити взаємодію користувача з ресурсом і створити передумови для подальшого впровадження складніших рекомендаційних механізмів..

1.6.2 Опис життєвого циклу вебресурсу FrameVerdict

Опис життєвого циклу вебресурсу дає змогу розглядати його не лише як результат програмної реалізації, а як систему, що проходить послідовні етапи створення, впровадження, тестування, підтримки та вдосконалення. Для FrameVerdict такий підхід є важливим, оскільки якість функціонування сайту залежить не тільки від написання коду, а й від подальшої перевірки, оновлення даних і врахування потреб користувачів.

Життєвий цикл програмного продукту FrameVerdict спрямований на забезпечення стабільності, актуальності та придатності вебресурсу до подальшого розвитку. Він передбачає систематичне вдосконалення функціональних можливостей сайту відповідно до змінних потреб аудиторії [12].

Такий підхід дозволяє підтримувати ресурс у робочому стані та забезпечувати його відповідність очікуванням користувачів.

На початковому етапі розробки визначаються основні потреби користувачів і формуються вимоги до функціоналу сайту. Це дає змогу уникнути суперечностей між етапами проєктування, програмної реалізації та тестування. Чітко сформульовані вимоги є основою для подальшого створення структури вебресурсу.

На етапі проєктування визначається архітектура сайту, структура сторінок, логіка переходів і спосіб взаємодії з базою даних. Особливу увагу приділено механізму випадкового добору, який відповідає за відображення фільмів і серіалів на головній сторінці. Це додає елемент динамічності та робить користувацьку взаємодію більш різноманітною.

Наступним етапом є безпосередня розробка функціоналу FrameVerdict. На цьому етапі реалізуються сторінки сайту, механізми пошуку, оцінювання, збереження даних і відображення інформації. Алгоритм випадкового добору інтегрується у структуру головної сторінки, що забезпечує змінність рекомендацій для користувачів.

Після завершення розробки проводиться тестування вебресурсу. Його метою є перевірка працездатності основних функцій, правильності відображення інформації, коректності роботи алгоритмів і стабільності взаємодії з базою даних. Зокрема, випадковий вибір контенту має перевірятися на коректність формування наборів фільмів і серіалів без небажаного дублювання в межах одного блоку.

Після успішного тестування вебресурс може бути впроваджений для загального доступу користувачів. Надалі важливим етапом є підтримка й удосконалення системи на основі отриманого зворотного зв'язку. Регулярне оновлення, повторне тестування та аналіз користувацької поведінки забезпечують довготривалу придатність FrameVerdict до використання.

Таким чином, життєвий цикл FrameVerdict охоплює всі ключові етапи створення та експлуатації вебресурсу. Його послідовне проходження сприяє

підвищенню якості сайту, забезпечує стабільність роботи системи та створює умови для подальшого розширення її функціональних можливостей.



Рисунок 1.5 – Життєвий цикл веб-сайту FrameVerdict

На рисунку 1.5 показано життєвий цикл вебресурсу FrameVerdict.

1.7 Визначення середовища розроблення

Вибір середовища розробки є важливим етапом створення вебресурсу, оскільки від нього залежить зручність реалізації функціоналу, стабільність роботи системи та можливість її подальшого супроводу. Для FrameVerdict доцільним є використання таких засобів, які забезпечують створення динамічних вебсторінок, взаємодію з базою даних, обробку користувацьких запитів і перевірку коректності відображення інтерфейсу.

У процесі розроблення FrameVerdict було обрано сукупність технологій, які відповідають функціональним завданням вебресурсу та рівню складності проєкту. До них належать PHP, MySQL, HTML, CSS і JavaScript. Таке поєднання дає змогу реалізувати як клієнтську, так і серверну частину сайту, а також забезпечити структуроване зберігання інформації про фільми, серіали, користувачів та їхні оцінки.

Як основну мову програмування для серверної частини обрано PHP. Вона є поширеним інструментом веброзробки та дозволяє ефективно обробляти форми, працювати із сесіями користувачів, виконувати запити до бази даних і формувати динамічний вміст сторінок. Для FrameVerdict це має особливе значення, оскільки вебресурс передбачає реєстрацію користувачів, авторизацію, збереження оцінок і виведення персоналізованої інформації.

Для зберігання та організації даних використовується MySQL. Ця система керування базами даних є доцільною для проєкту, оскільки забезпечує стабільну роботу з табличними структурами, підтримує виконання запитів і дозволяє впорядковано зберігати відомості про основні інформаційні сутності сайту. Використання MySQL дає змогу організувати зв'язок між користувачами, фільмами, серіалами та виставленими оцінками.

Для адміністрування бази даних застосовано phpMyAdmin. Цей інструмент забезпечує зручний графічний інтерфейс для створення таблиць, керування записами, виконання SQL-запитів і перевірки структури бази даних [13]. Завдяки цьому процес налаштування та контролю даних стає більш зрозумілим і керованим.

Клієнтська частина вебресурсу реалізується за допомогою HTML, CSS і JavaScript. HTML відповідає за формування структури сторінок, CSS — за їхнє візуальне оформлення, а JavaScript — за інтерактивність окремих елементів інтерфейсу. Поєднання цих технологій дозволяє створити зручні сторінки для перегляду, пошуку та оцінювання кінематографічного контенту.

Для редагування й перевірки коду можуть застосовуватися відповідні середовища та інструменти розробника, зокрема Google Developer Tools. Вони

дають змогу аналізувати відображення сторінок у браузері, перевіряти роботу стилів, виявляти помилки у клієнтській частині та тестувати адаптивність інтерфейсу. Це є важливим для забезпечення стабільної роботи сайту на різних пристроях.

Отже, обране середовище розробки відповідає завданням FrameVerdict і забезпечує необхідні умови для створення функціонального вебресурсу. Використання PHP, MySQL, HTML, CSS і JavaScript формує цілісну технологічну основу, яка поєднує інтерфейс користувача, серверну логіку та структуроване зберігання даних

1.8 Обґрунтування вибору програмних технологій

Обґрунтування вибору технологій є необхідним елементом розробки вебресурсу, оскільки воно демонструє доцільність застосованих засобів і їх відповідність поставленим завданням. У межах FrameVerdict кожна технологія виконує окрему функцію: HTML формує структуру сторінок, CSS відповідає за зовнішній вигляд, JavaScript забезпечує інтерактивність, PHP реалізує серверну логіку, а MySQL використовується для збереження та організації даних.

Використання PHP обґрунтовується потребою створення динамічного вебресурсу, який здатний обробляти запити користувачів, працювати з формами реєстрації та входу, зберігати оцінки й отримувати інформацію з бази даних. PHP забезпечує взаємодію між інтерфейсом користувача та серверною частиною сайту, що є важливою умовою функціонування FrameVerdict.

MySQL використовується як система керування базами даних, оскільки вона забезпечує надійне зберігання структурованої інформації. Для FrameVerdict це дає змогу впорядкувати дані про фільми, серіали, користувачів і виставлені оцінки. Раціональна організація бази даних зменшує ймовірність дублювання інформації, спрощує пошук і сприяє стабільній роботі вебресурсу.

HTML є базовою технологією для побудови структури вебсторінок. Саме за його допомогою визначаються основні елементи сторінки: заголовки, таблиці,

форми, посилання, блоки з інформацією та інші компоненти. Для FrameVerdict це необхідно для логічного подання інформації про фільми й серіали та забезпечення зрозумілої структури сторінок.

CSS використовується для оформлення зовнішнього вигляду вебресурсу. За допомогою стилів задаються кольори, шрифти, відступи, розміщення елементів, адаптивність і загальна візуальна цілісність інтерфейсу. Для сайту оцінювання фільмів і серіалів це має важливе значення, оскільки зручне та візуально збалансоване оформлення безпосередньо впливає на комфорт користувача.

JavaScript застосовується для забезпечення інтерактивності сторінок. Його використання дає змогу реалізовувати динамічні елементи, перевірку форм, оновлення окремих частин сторінки без повного перезавантаження та покращення взаємодії користувача із сайтом. У FrameVerdict JavaScript може бути корисним для функцій пошуку, редагування або видалення оцінок, а також для підвищення загальної зручності користування.

Окреме значення мають інструменти для роботи з кодом. Використання текстового редактора Notepad++ спрощує написання та редагування програмного коду, а Google Developer Tools надає можливість перевірити коректність відображення сторінок, аналізувати помилки та тестувати роботу інтерфейсу в браузері [15]. Це сприяє підвищенню якості програмної реалізації та дає змогу своєчасно виявляти недоліки.

Таким чином, вибір використаних технологій є обґрунтованим і відповідає завданням розробки FrameVerdict. Застосований технологічний стек забезпечує узгоджену роботу клієнтської частини, серверної логіки та бази даних. У результаті створюються умови для стабільного, функціонального та зручного вебресурсу, орієнтованого на перегляд і оцінювання фільмів та серіалів..

1.9 Висновок для першого розділу

У першому розділі було здійснено аналіз предметної області, пов'язаної з розробленням вебресурсу FrameVerdict. У межах дослідження розглянуто основні вимоги до майбутньої системи, визначено її функціональні можливості та проаналізовано потреби користувачів, які взаємодіятимуть із сайтом. Окрему увагу було приділено специфіці вебресурсів, призначених для перегляду, пошуку та оцінювання фільмів і серіалів.

Також у розділі було проаналізовано готові рішення подібної тематики. Це дало змогу визначити їхні переваги та недоліки, а також обґрунтувати доцільність створення власного вебресурсу. Встановлено, що для FrameVerdict важливими є зручна навігація, логічна структура сторінок, можливість оцінювання контенту, персоналізація користувацького досвіду та простота доступу до основної інформації.

Крім того, було розглянуто основні варіанти використання вебресурсу та визначено категорії акторів, які взаємодіють із системою. Такий підхід дозволив уточнити права доступу для незареєстрованих і зареєстрованих користувачів, а також описати базові сценарії роботи із сайтом. Це є важливим для подальшого проєктування інтерфейсу та реалізації функціональних модулів.

У процесі аналізу було оцінено підходи до виконання завдань сайту та обґрунтовано вибір механізму випадкового добору фільмів і серіалів для головної сторінки. Такий метод є доцільним для FrameVerdict, оскільки забезпечує динамічність вмісту, не потребує складної персоналізації та дає користувачам змогу відкривати новий контент.

Також було обґрунтовано вибір технологій, необхідних для реалізації вебресурсу. Використання PHP, MySQL, HTML, CSS і JavaScript забезпечує поєднання серверної логіки, клієнтського інтерфейсу та структурованого збереження даних. Це створює технічну основу для стабільної та функціональної роботи FrameVerdict.

Отже, перший розділ сформував теоретичне й аналітичне підґрунтя для подальшого проєктування та реалізації вебресурсу. Проведений аналіз дозволив визначити основні напрями розробки, уточнити функціональні вимоги та обґрунтувати вибір методів і технологій, які будуть використані на наступних етапах створення FrameVerdict.

РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБРЕСУРСУ FRAMEVERDICT

2.1 Розроблення архітектурної моделі сайту

Архітектурне моделювання є одним із ключових етапів розроблення вебресурсу, оскільки воно дає змогу представити сайт як цілісну систему взаємопов'язаних компонентів. Для FrameVerdict такими компонентами є клієнтський інтерфейс, серверна частина, функціональні модулі та база даних. Їх узгоджена взаємодія забезпечує відображення контенту, обробку дій користувача, збереження оцінок і повернення результатів у зручній для сприйняття формі.

Архітектурна концепція FrameVerdict побудована на основі моделі «клієнт-сервер». У межах цієї моделі користувач взаємодіє з інтерфейсом сайту, після чого відповідні запити передаються на сервер для обробки. Сервер, своєю чергою, забезпечує виконання необхідних операцій, звернення до бази даних, збереження або отримання інформації та повернення результатів користувачеві. Такий підхід дозволяє ефективно організувати обмін даними між окремими частинами системи.

Моделювання архітектури сайту передбачає визначення структури системи, її основних складових і способів їхньої взаємодії. На рисунку 2.1 подано діаграму композитної структури вебресурсу FrameVerdict. Вона відображає основні компоненти системи та демонструє, як саме вони пов'язані між собою під час виконання користувацьких дій.

Діаграма композитної структури є важливим засобом візуального представлення архітектури вебресурсу. Вона дає змогу краще зрозуміти будову системи, визначити функціональне призначення її окремих компонентів і простежити логіку їхньої взаємодії. Використання такої діаграми підвищує прозорість проєктування та допомагає виявити можливі недоліки ще до завершення програмної реалізації.

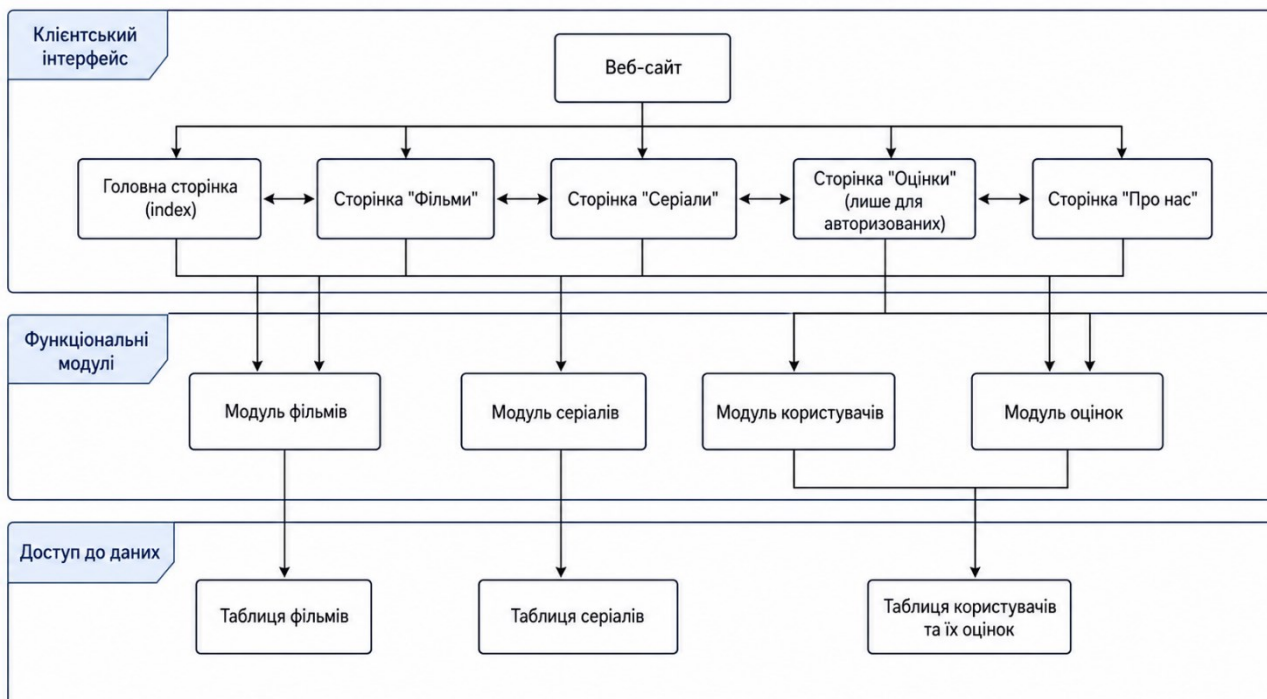


Рисунок 2.1 – Діаграма композитної структури для веб-сайту FrameVerdict

З рисунка 2.1 видно, що до основних складових FrameVerdict належать клієнтський інтерфейс, функціональні модулі та база даних. Клієнтський інтерфейс забезпечує безпосередню взаємодію користувача із сайтом. Через нього користувач переглядає сторінки, виконує пошук фільмів або серіалів, переходить до сторінок окремих творів і, за умови авторизації, виставляє оцінки.

Функціональні модулі відповідають за обробку конкретних дій користувача. До них можна віднести модулі реєстрації, авторизації, пошуку, перегляду інформації про твори, збереження оцінок, редагування та видалення записів. Саме ці модулі забезпечують виконання основних сценаріїв роботи із сайтом і пов'язують інтерфейс користувача з серверною логікою.

База даних виконує роль централізованого сховища інформації. У ній зберігаються відомості про фільми, серіали, користувачів та виставлені оцінки. Коректна організація бази даних є важливою умовою стабільної роботи вебресурсу, оскільки від неї залежить швидкість доступу до інформації, надійність збереження даних і правильність відображення результатів у користувацькому інтерфейсі.

Таким чином, діаграма композитної структури відображає взаємозв'язки між основними компонентами FrameVerdict і дає змогу розглядати вебресурс як єдину систему. Така модель є корисною для подальшого проектування, реалізації та тестування сайту, оскільки дозволяє чітко визначити функції кожного компонента.

Крім композитної структури, для аналізу взаємодії між елементами системи доцільно використовувати діаграму кооперації. Вона дає змогу показати, як окремі об'єкти системи взаємодіють між собою під час виконання певного процесу. Для FrameVerdict такою взаємодією є, зокрема, процес виставлення оцінки фільму або серіалу.

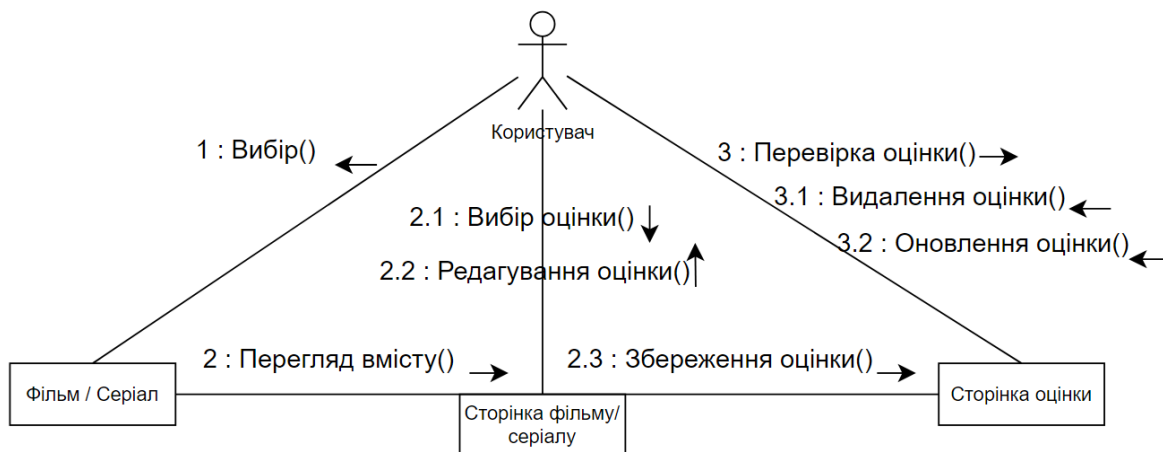


Рисунок 2.2 – Діаграма кооперацій для веб-сайту FrameVerdict

На рисунку 2.2 подано діаграму кооперації для вебресурсу FrameVerdict. Вона демонструє послідовність дій, які виконуються під час оцінювання кінематографічного твору. На початковому етапі користувач обирає конкретний фільм або серіал. Після цього він переходить на сторінку твору, переглядає його характеристики, опис, жанр та інші відомості.

Наступним етапом є виставлення оцінки. Після виконання цієї дії дані передаються на сервер, де відбувається їх обробка. Сервер зберігає оцінку в базі даних і забезпечує її подальше відображення на сторінці «Оцінки». Завдяки цьому користувач може переглянути раніше оцінені твори, а також за потреби оновити або видалити відповідний запис.

Діаграма кооперації дає змогу наочно представити процес взаємодії між користувачем, інтерфейсом, сервером і базою даних. Вона допомагає краще зрозуміти логіку функціонування сайту під час виконання конкретної дії та є корисним інструментом для подальшої реалізації програмної частини вебресурсу.

Отже, моделювання архітектури FrameVerdict дозволяє визначити структуру сайту, основні компоненти системи та характер їхньої взаємодії. Використання діаграми композитної структури й діаграми кооперації забезпечує більш повне розуміння архітектури вебресурсу та створює основу для подальшого проектування його функціональних елементів.

2.2 Формування структури вебресурсу FrameVerdict

Побудова структури вебресурсу є важливим етапом проектування, оскільки саме вона визначає логіку розміщення сторінок, взаємозв'язок між розділами та зручність навігації для користувача. Для FrameVerdict необхідно забезпечити таку організацію сторінок, за якої користувач може швидко перейти від головної сторінки до перегляду фільмів, серіалів, сторінки конкретного твору або розділу з власними оцінками.

Структура FrameVerdict має бути побудована таким чином, щоб основні розділи сайту були пов'язані між собою логічно та послідовно. До таких розділів належать головна сторінка, сторінка «Фільми», сторінка «Серіали», сторінка окремого фільму або серіалу, сторінка «Оцінки», а також інформаційний розділ «Про нас». Наявність чіткої структури скорочує шлях користувача до потрібної інформації та зменшує ймовірність помилкових або зайвих дій.

Побудова структури FrameVerdict передбачає визначення основних компонентів системи, їх функціонального призначення та способів взаємодії між ними. На цьому етапі було розроблено структурну схему вебресурсу, яка формує візуальне уявлення про ключові елементи системи та зв'язки між ними [19].

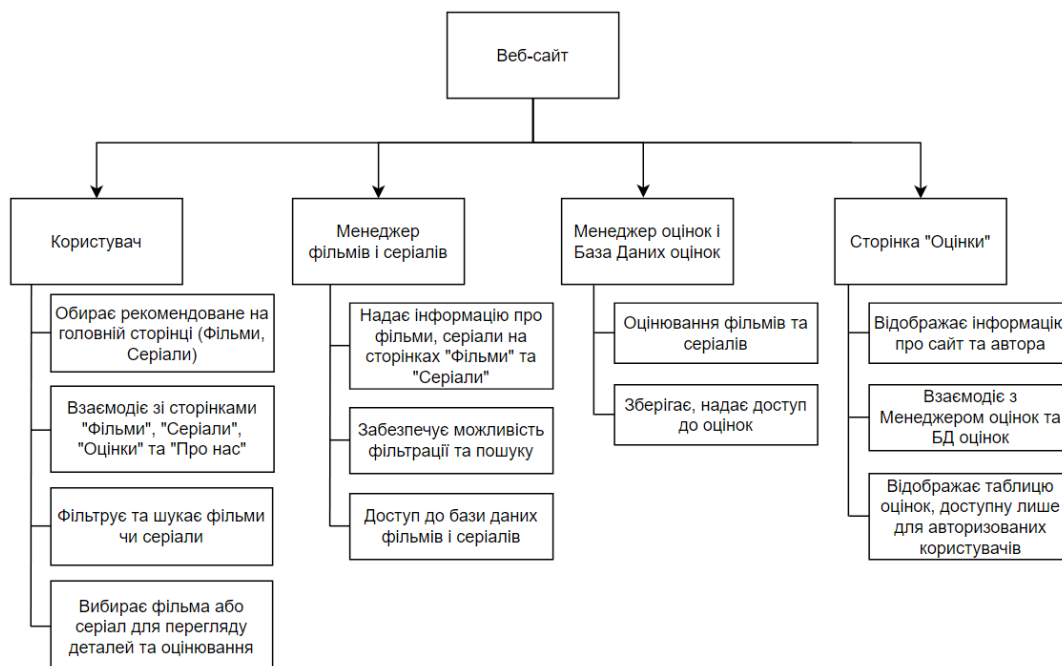


Рисунок 2.3 – Структурна схема для FrameVerdict

На рисунку 2.3 подано структурну схему сайту FrameVerdict, призначеного для перегляду та оцінювання фільмів і серіалів. Ця схема демонструє загальну організацію вебресурсу та показує, як користувач взаємодіє з основними сторінками, функціональними модулями та базою даних.

З рисунка 2.3 видно, що структурна схема відображає взаємодію між користувачем, вебресурсом і базою даних. Користувач через інтерфейс сайту може переглядати контент, виконувати пошук, переходити до сторінок фільмів або серіалів, а також, за умови авторизації, виставляти оцінки. Вебресурс обробляє ці дії за допомогою відповідних функціональних модулів, а база даних забезпечує збереження та отримання необхідної інформації.

Таке візуальне подання структури сайту є корисним для аналізу майбутньої реалізації, оскільки дозволяє заздалегідь оцінити логіку побудови системи. Воно також допомагає виявити можливі недоліки в організації сторінок або взаємодії між компонентами. У результаті структурна схема виступає інструментом уточнення архітектури вебресурсу та підвищує керованість процесу розробки.

Отже, побудова структури FrameVerdict забезпечує логічну організацію основних сторінок і функціональних елементів сайту. Такий підхід сприяє

створенню зручного вебресурсу, який може використовуватися як для швидкого пошуку інформації про кінематографічні твори, так і для систематичного ведення власної історії оцінювання.

2.2.1 Побудова структурної моделі вебсайту FrameVerdict

Структурна модель вебресурсу FrameVerdict ґрунтується на використанні трирівневої архітектури, яка передбачає поділ системи на три основні складові: вебінтерфейс, логіку сайту та базу даних. Такий підхід є доцільним для вебресурсів, оскільки дає змогу чітко розмежувати функції відображення інформації, обробки запитів і збереження даних.

Вебінтерфейс відповідає за безпосередню взаємодію користувача із сайтом. Через нього користувач переглядає сторінки, здійснює пошук фільмів і серіалів, переходить до сторінок окремих творів, реєструється, авторизується та працює з власними оцінками. Саме цей рівень визначає зручність сприйняття інформації та загальну якість користувацького досвіду.

Логіка сайту виконує функцію проміжного рівня між інтерфейсом і базою даних. Вона відповідає за обробку користувацьких запитів, перевірку введених даних, виконання операцій реєстрації та входу, збереження оцінок, редагування або видалення записів. Завдяки цьому забезпечується послідовна та коректна робота основних функціональних можливостей FrameVerdict.

База даних є нижнім рівнем структурної моделі та виконує роль централізованого сховища інформації. У ній зберігаються дані про фільми, серіали, користувачів і виставлені оцінки. Правильна організація бази даних забезпечує швидкий доступ до інформації, зменшує ризик дублювання даних і підтримує стабільність роботи вебресурсу.



Рисунок 2.4 – Діаграма рівнів абстракції для веб-сайту FrameVerdict

На рисунку 2.4 подано діаграму рівнів абстракції для вебресурсу FrameVerdict. Вона демонструє основні компоненти системи та показує, як вони взаємодіють між собою. Така діаграма дає змогу розглядати сайт не як набір окремих сторінок, а як цілісну систему з чітко визначеними рівнями відповідальності.

У межах цієї моделі вебінтерфейс забезпечує відображення інформації та приймання дій користувача. Логіка сайту обробляє отримані запити й визначає, які операції необхідно виконати. База даних забезпечує збереження та надання інформації, потрібної для коректного функціонування сторінок і модулів сайту.

Використання трирівневої архітектури спрощує тестування, підтримку та подальше розширення вебресурсу. У разі необхідності можна змінювати окремі елементи інтерфейсу, доповнювати функціональні модулі або розширювати структуру бази даних без повного порушення роботи всієї системи.

Отже, структурна модель FrameVerdict забезпечує логічне розмежування основних компонентів вебресурсу та сприяє його стабільному функціонуванню. Такий підхід дозволяє підвищити керованість проекту, спростити подальше вдосконалення сайту та забезпечити зрозумілу взаємодію між інтерфейсом, серверною логікою і базою даних.

2.3 Опис основних функціональних компонентів сайту

Перелік функціональних елементів вебресурсу дає змогу визначити складові частини програмної системи та встановити призначення кожного окремого модуля. Для розробника такий перелік виконує роль структурної карти проєкту, оскільки дозволяє швидко орієнтуватися у файлах, розуміти їх функції та визначати взаємозв'язки між окремими компонентами.

Для вебресурсу FrameVerdict функціональні елементи мають особливе значення, оскільки саме вони забезпечують основні сценарії взаємодії користувача із сайтом. До таких сценаріїв належать перегляд інформації про фільми й серіали, реєстрація, авторизація, виставлення оцінок, перегляд раніше оцінених творів, редагування та видалення відповідних записів. Завдяки цьому вебресурс функціонує не лише як інформаційний каталог, а і як інструмент для організації персонального досвіду перегляду.

Функціональні компоненти FrameVerdict забезпечують цілісну роботу сайту та підтримують взаємодію між інтерфейсом користувача, серверною логікою і базою даних. Вони дають змогу структурувати програмну реалізацію, спростити подальше тестування та полегшити супровід проєкту. Перелік основних компонентів вебресурсу подано в таблиці 2.1.

На основі поданого переліку можна зробити висновок, що вебресурс FrameVerdict має завершену модульну структуру. Кожен файл виконує окреме функціональне завдання та забезпечує реалізацію певного етапу користувацької взаємодії. Такий поділ сприяє зручності розроблення, тестування й подальшого вдосконалення сайту.

Особливу роль у структурі вебресурсу відіграють модулі, пов'язані з оцінюванням контенту. Вони забезпечують збереження, отримання, редагування та видалення оцінок, що є важливою складовою персоналізації користувацького досвіду. Завдяки цим компонентам користувач може не лише переглядати інформацію про фільми й серіали, а й формувати власну систему оцінених творів.

Таблиця 2.1 – Компоненти веб-сайту FrameVerdict

Назва модуля	Призначення
1	2
about_us.php	Сторінка “Про нас”, інформація про сайт та автора
DeleteRating.php	Аjax частина для видалення записів оцінки з таблиці для сторінки “Оцінки”
EditMovie.php	Аjax частина для редагування записів оцінки у таблиці для сторінки “Оцінки”
get_ratings.php	Запит на вибірку даних оцінених фільмів та серіалів з бази даних
Login.php	Форма входу користувача у профіль
Logout.php	Частина миттєвого виходу з профілю та знищення сесії
Movie_rates.php	Шаблонна сторінка для відображення унікального вмісту для фільму, серіалу
Rating.php	Сторінка “Оцінки” з інформацією про оцінені твори та різними діями для взаємодії з ними
Register.php	Форма реєстрації нового користувача
RF_Films.php	Сторінка “Фільми” яка надає чималий список фільмів для ознайомлення та оцінки
RF_Series.php	Сторінка “Серіали” яка надає невеликий список серіалів для ознайомлення та оцінки
save_rating.php	Реалізація оцінювання твору, з можливістю оновлення даних в разі повторної оцінки
DB_connection.php	Код підключення до бази даних
index.php	Головна сторінка веб-сайту

Отже, перелік функціональних елементів FrameVerdict підтверджує, що вебресурс має необхідний набір програмних компонентів для забезпечення основних сценаріїв роботи. Запропонована структура дає змогу поєднати

інформаційний пошук, перегляд кінематографічного контенту та роботу з персональними оцінками користувача.

2.4 Моделювання поведінки вебресурсу

Моделювання поведінки вебресурсу дає змогу описати не лише його статичну структуру, а й послідовність дій, які виконуються під час взаємодії користувача із системою. Для FrameVerdict це має важливе значення, оскільки сайт передбачає виконання кількох взаємопов'язаних процесів: пошуку фільмів і серіалів, реєстрації, авторизації, перегляду інформації, виставлення оцінок, а також редагування або видалення збережених даних.

Поведінкові моделі дозволяють перевірити логіку роботи вебресурсу ще на етапі проєктування. Завдяки їм можна визначити, чи правильно організовано переходи між сторінками, чи відповідає послідовність дій очікуванням користувача, а також чи не виникають суперечності між окремими функціональними модулями. Такий підхід сприяє підвищенню якості майбутньої програмної реалізації.

Під час моделювання поведінки FrameVerdict було враховано основні функціональні вимоги до сайту та типові сценарії взаємодії користувачів із системою. Це дало змогу уточнити потреби цільової аудиторії, визначити ключові процеси роботи вебресурсу та сформувані логічну послідовність виконання основних операцій.

Одним із засобів відображення поведінки системи є використання відповідних UML-діаграм. Такі діаграми дозволяють візуально представити порядок виконання дій, взаємодію між користувачем, інтерфейсом, сервером і базою даних. У результаті модель стає інструментом контролю, уточнення та перевірки майбутньої реалізації сайту.

Отже, моделювання поведінки FrameVerdict є необхідним етапом проєктування, оскільки воно забезпечує розуміння динаміки роботи системи. Це дозволяє не лише описати функціональні можливості вебресурсу, а й оцінити,

наскільки зручно та послідовно користувач зможе виконувати основні дії на сайті.

2.4.1 Побудова діаграми послідовності для сайту оцінювання фільмів і серіалів

Діаграма послідовності є засобом моделювання, який відображає часовий порядок взаємодії між учасниками системи. Вона показує, у якій послідовності користувач, інтерфейс, серверна частина та база даних обмінюються повідомленнями або виконують певні дії. Для FrameVerdict така діаграма є особливо важливою, оскільки процеси реєстрації, авторизації, пошуку твору та збереження оцінки повинні відбуватися у визначеному порядку.

У контексті вебресурсу FrameVerdict діаграма послідовності дає змогу описати основні дії користувача на сайті. До таких дій належать пошук фільмів і серіалів, перегляд детальної інформації про твір, авторизація, оцінювання контенту та перегляд збережених оцінок. Завдяки цьому можна простежити логіку переходу користувача від початкового ознайомлення з ресурсом до виконання конкретної цільової дії.

На рисунку 2.5 подано діаграму послідовності для користувачів вебресурсу FrameVerdict. Вона демонструє два основні сценарії взаємодії із системою: для зареєстрованого та незареєстрованого користувача. Такий поділ є важливим, оскільки функціональні можливості цих категорій користувачів відрізняються.

Незареєстрований користувач має доступ до базового функціоналу сайту. Він може переглядати головну сторінку, здійснювати пошук фільмів або серіалів, переходити на сторінки конкретних творів і ознайомлюватися з їх характеристиками. Однак функція оцінювання для такого користувача є недоступною, оскільки вона потребує попередньої реєстрації та входу до профілю.

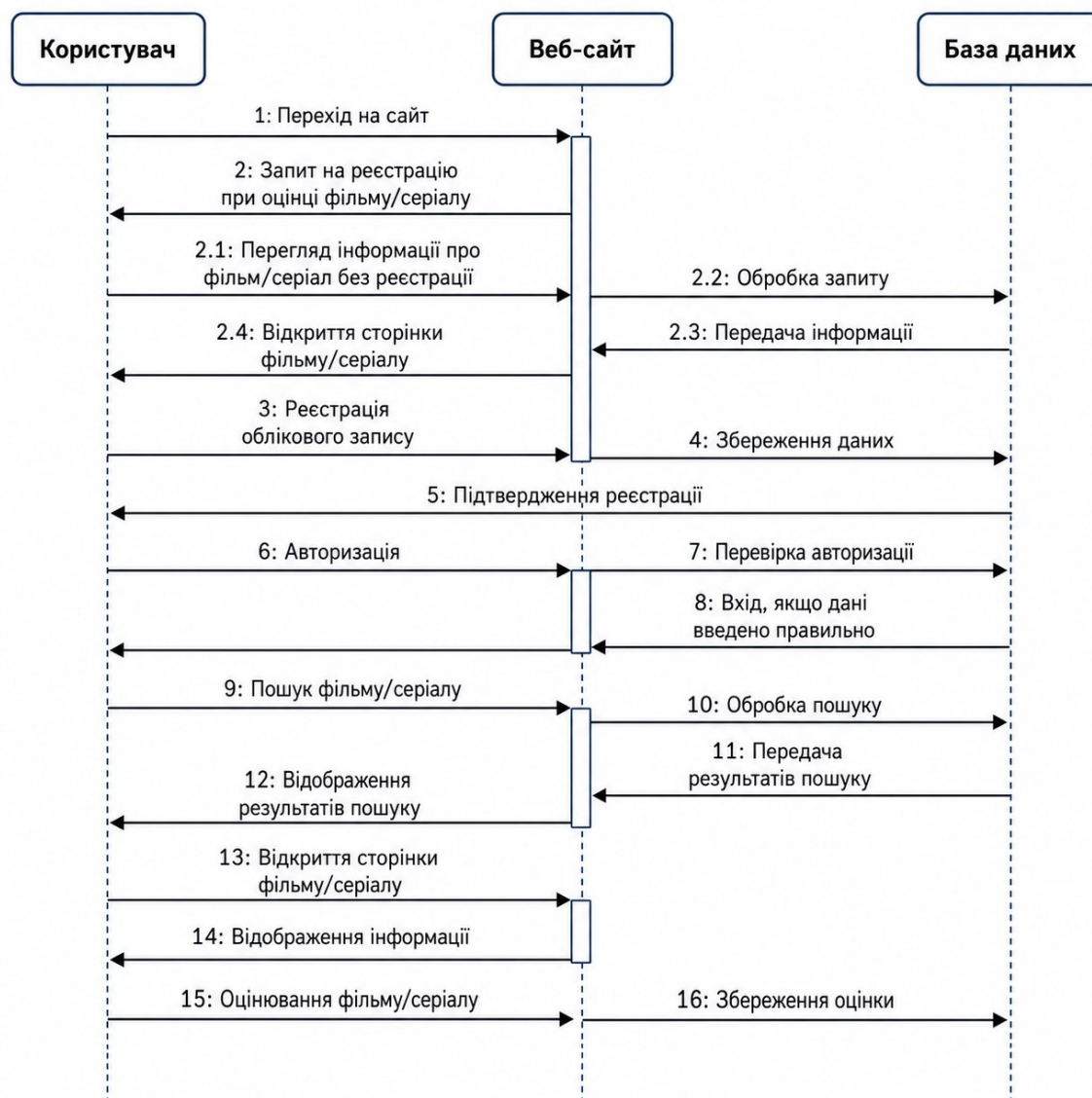


Рисунок 2.5 – Діаграма послідовності для користувачів веб-сайту FrameVerdict

Зареєстрований користувач має ширший набір можливостей. На початковому етапі він проходить авторизацію, після чого система перевіряє правильність введених облікових даних. У разі успішного входу користувач отримує доступ до функції оцінювання фільмів і серіалів. Після вибору конкретного твору він може переглянути інформацію про нього та виставити власну оцінку.

Після надсилання оцінки відповідні дані передаються на сервер для обробки. Сервер взаємодіє з базою даних, зберігає нову оцінку або оновлює попередній запис, якщо користувач уже оцінював цей твір. Надалі збережена

інформація може бути відображена на сторінці «Оцінки», де користувач має змогу переглянути власну історію оцінювання.

Таким чином, діаграма послідовності відображає різницю між можливостями зареєстрованого та незареєстрованого користувача. Вона також демонструє логічний порядок виконання основних дій у системі FrameVerdict: від пошуку контенту до його перегляду, оцінювання та збереження результатів. Такий підхід дає змогу краще зрозуміти поведінку системи та виявити потенційні недоліки проектування ще до завершення програмної реалізації.

2.4.2 Розроблення функціональної схеми вебресурсу FrameVerdict

Функціональна схема вебресурсу є важливим засобом опису основних можливостей системи та взаємозв'язків між її складовими. Вона дозволяє узагальнено представити, які модулі забезпечують виконання певних дій, як між ними передаються дані та які функції доступні різним категоріям користувачів. Для FrameVerdict така схема має особливе значення, оскільки сайт передбачає розмежування доступу між незареєстрованими та зареєстрованими користувачами.

Необхідність створення функціональної схеми зумовлена потребою візуально відобразити логіку роботи вебресурсу та взаємодію між його основними модулями. Такий підхід дає змогу краще зрозуміти структуру системи, визначити призначення окремих компонентів і простежити, як користувацькі дії впливають на роботу сайту. Крім того, функціональна схема допомагає встановити ключові елементи, від яких залежить продуктивність, надійність і зручність використання вебресурсу [21].

Функціональна схема може охоплювати різні модулі системи, їхні зв'язки та способи взаємодії з користувачем. Кожен модуль виконує певне завдання: забезпечує перегляд інформації, обробляє введені дані, здійснює пошук, виконує авторизацію або передає інформацію до бази даних. Зв'язки між модулями дають

зможу простежити рух інформації всередині системи та визначити можливі точки оптимізації.

Деталізація функціональної схеми також сприяє виявленню потенційних проблемних ділянок у структурі вебресурсу. Завдяки цьому можна заздалегідь визначити, які частини системи потребують додаткової перевірки, удосконалення або уточнення. Крім того, така схема полегшує комунікацію між учасниками розробки, оскільки наочно демонструє, як саме функціонує система та які можливості вона надає користувачам.

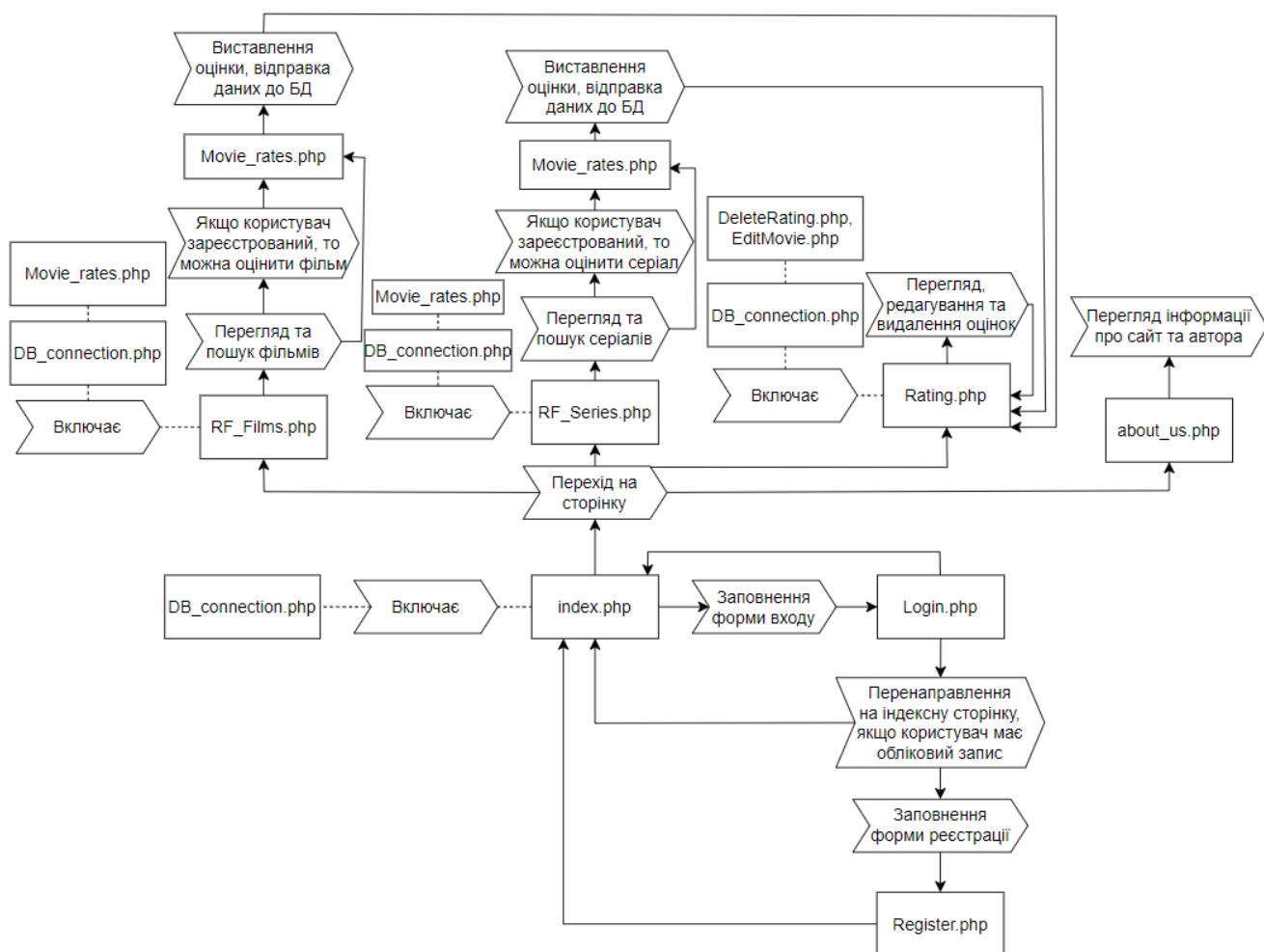


Рисунок 2.6 – Функціональна схема для FrameVerdict

На рисунку 2.6 подано функціональну схему вебресурсу FrameVerdict. Вона демонструє загальну логіку взаємодії користувача із сайтом. Незареєстрований користувач може переглядати основні сторінки вебресурсу, зокрема головну сторінку, розділи «Фільми», «Серіали», сторінки окремих

творів та інформаційний розділ «Про нас». Водночас доступ до сторінки «Оцінки» для такого користувача обмежений.

Після проходження реєстрації та авторизації користувач отримує ширший набір функціональних можливостей. Зокрема, йому стає доступним оцінювання фільмів і серіалів, а також перегляд власних оцінених творів на сторінці «Оцінки». Такий поділ функціоналу є доцільним, оскільки оцінки належать до персоналізованих даних і мають бути пов'язані з конкретним обліковим записом.

Отже, функціональна схема FrameVerdict відображає основні можливості вебресурсу та порядок доступу до них. Вона показує, що сайт може використовуватися як для загального перегляду інформації про фільми й серіали, так і для персоналізованої роботи з оціненим контентом. Такий підхід забезпечує логічну організацію функціоналу, підтримує контроль доступу та сприяє створенню зручної моделі взаємодії користувача із системою..

2.4.3 Побудова моделі «сутність-відношення»

Модель «сутність-відношення» є одним із базових інструментів концептуального проектування бази даних. Вона дає змогу визначити основні інформаційні об'єкти системи, їхні атрибути та взаємозв'язки між ними. Для вебресурсу FrameVerdict така модель має важливе значення, оскільки сайт працює з різними типами даних: користувачами, фільмами, серіалами та оцінками.

Побудова ER-моделі дозволяє заздалегідь описати логіку збереження інформації в базі даних і встановити, як окремі сутності пов'язані між собою. Це сприяє уникненню дублювання даних, підвищує цілісність інформації та забезпечує стабільну роботу вебресурсу під час виконання пошуку, перегляду й оцінювання контенту.

У межах FrameVerdict до основних сутностей належать користувачі, фільми, серіали та оцінки. Сутність «Користувач» містить дані, необхідні для реєстрації, авторизації та подальшої ідентифікації особи в системі. Сутності

«Фільми» та «Серіали» зберігають інформацію про відповідні кінематографічні твори, зокрема їх назви, жанри, роки випуску, описи та інші характеристики. Сутність «Оцінки» забезпечує збереження результатів оцінювання, які пов'язані з конкретним користувачем і конкретним твором.

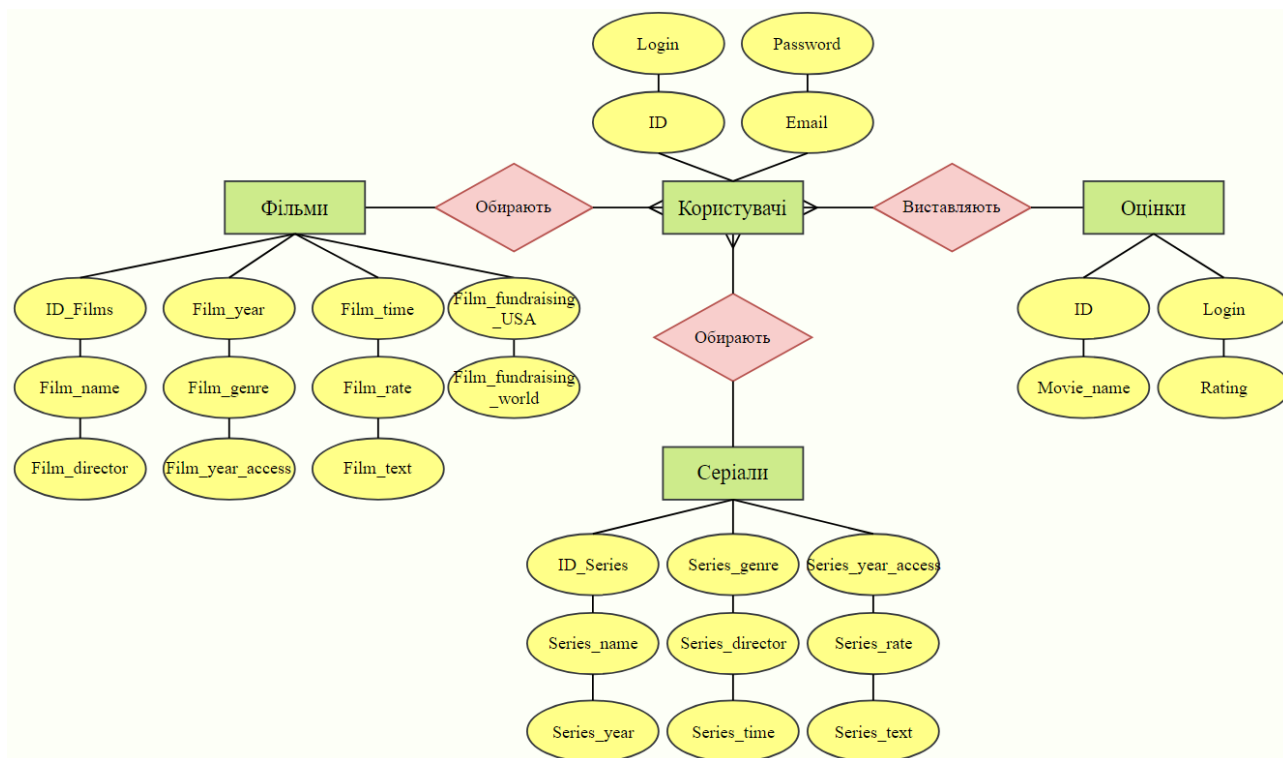


Рисунок 2.7 – Модель «сутність-відношення» для FrameVerdict

На рисунку 2.7 подано ER-модель «сутність-відношення» для вебресурсу FrameVerdict. Вона відображає структуру бази даних, основні сутності, їхні атрибути та зв'язки. Завдяки такому поданню можна простежити, яким чином користувачі взаємодіють із фільмами й серіалами через механізм оцінювання.

З рисунка 2.7 видно, що модель містить кілька взаємопов'язаних сутностей. Користувач може оцінювати один або декілька фільмів чи серіалів. Водночас кожен фільм або серіал може мати кілька оцінок від різних користувачів. Такий зв'язок є важливим для організації персоналізованої роботи з контентом, оскільки система має зберігати не лише інформацію про сам твір, а й дані про те, хто саме його оцінив.

База даних у FrameVerdict виконує роль центрального сховища інформації. Вона забезпечує збереження, впорядкування та доступ до даних, необхідних для роботи всіх основних модулів сайту. Саме через базу даних реалізується зв'язок між користувацьким інтерфейсом, серверною логікою та інформаційним наповненням вебресурсу.

Окремим важливим компонентом бази даних є сховище фільмів і серіалів. У ньому зберігаються відомості про кожен твір, що дає змогу системі відображати інформацію на відповідних сторінках, виконувати пошук, сортування та забезпечувати користувача необхідними даними для вибору контенту. Така організація інформації підвищує зручність користування сайтом і сприяє швидкому доступу до потрібних творів.

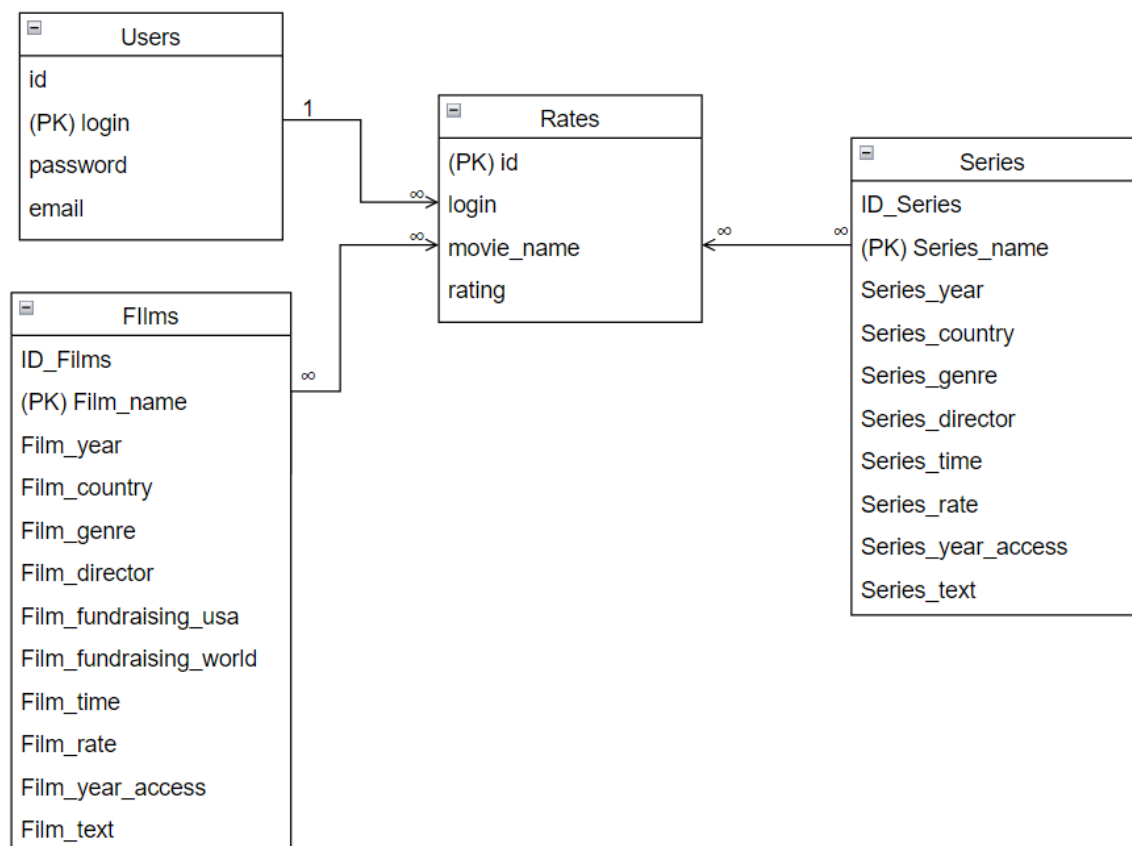


Рисунок 2.8 – Концептуальна модель сайту оцінювання фільмів та серіалів

На рисунку 2.8 подано концептуальну модель вебресурсу FrameVerdict. Вона деталізує структуру бази даних і демонструє, що кожна таблиця має власний первинний ключ. Первинний ключ використовується як унікальний

ідентифікатор запису в таблиці, що забезпечує точність звернення до даних і запобігає їхньому дублюванню.

Наявність первинних ключів є необхідною умовою коректної організації бази даних. Вони забезпечують унікальність записів, спрощують пошук інформації та дають змогу встановлювати зв'язки між таблицями. Для FrameVerdict це особливо важливо, оскільки система повинна правильно пов'язувати користувачів із виставленими ними оцінками та відповідними фільмами або серіалами.

Отже, модель «сутність-відношення» є основою для побудови бази даних FrameVerdict. Вона забезпечує логічну організацію інформації, описує ключові сутності системи та зв'язки між ними. Завдяки цьому створюються умови для стабільної роботи вебресурсу, коректного збереження оцінок і ефективного доступу до інформації про фільми та серіали.

2.5 Проектування структурних компонентів системи

Проектування структурних елементів вебресурсу дає змогу описати систему на рівні окремих об'єктів, їхніх властивостей і зв'язків між ними. Для FrameVerdict такий етап є важливим, оскільки сайт містить кілька взаємопов'язаних складових: користувача, сторінки, кінематографічний контент, оцінки та базу даних. Їх правильне представлення у вигляді структурної моделі сприяє кращому розумінню архітектури системи та полегшує її подальшу підтримку.

Під час створення вебресурсу FrameVerdict використовується об'єктно-орієнтований підхід. Його застосування дає змогу розглядати окремі елементи сайту як самостійні компоненти, кожен із яких має власне призначення та виконує певні функції. Такий підхід підвищує керованість проекту, спрощує аналіз взаємозв'язків між елементами та створює основу для подальшого розширення функціоналу.

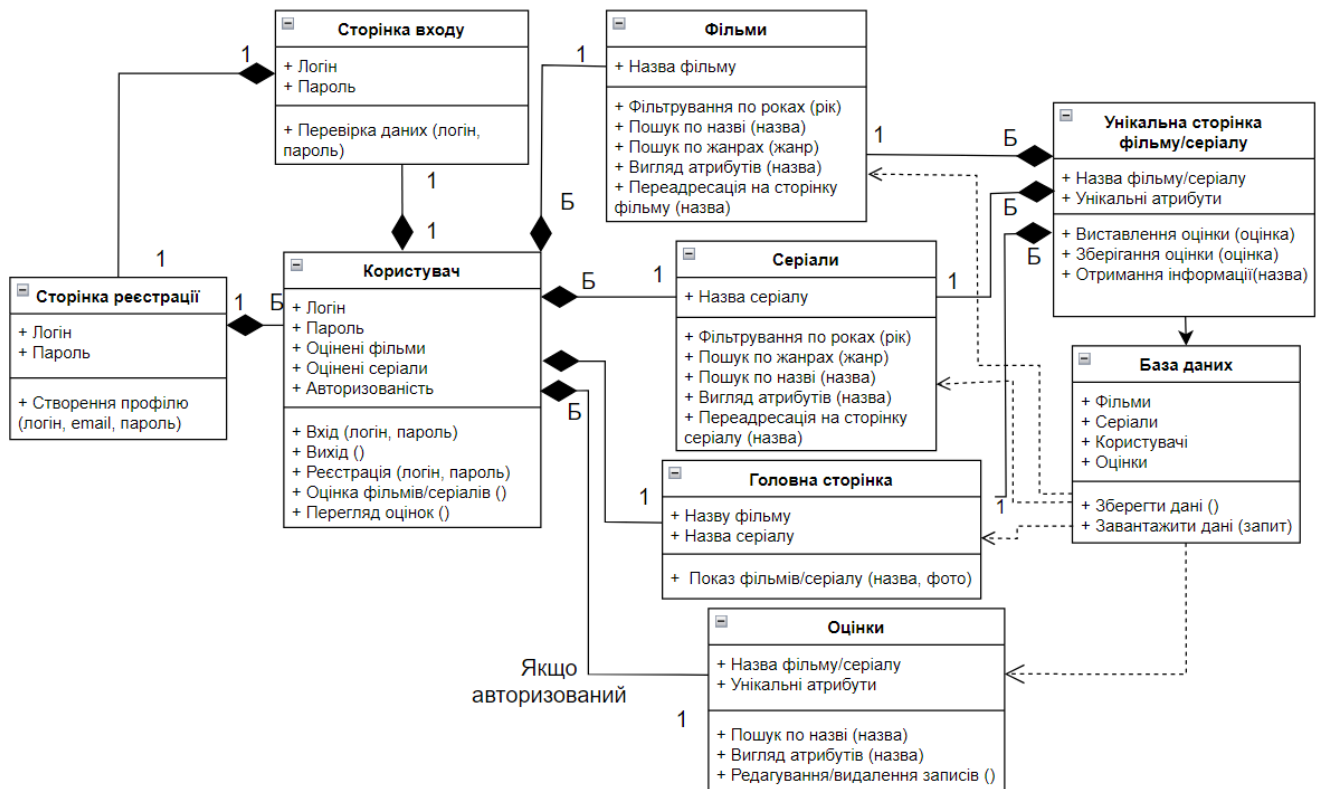


Рисунок 2.9 – Діаграма класів для веб-сайту FrameVerdict

На рисунку 2.9 подано діаграму класів для вебресурсу FrameVerdict. Вона відображає основні елементи системи та демонструє взаємозв'язки між ними. Діаграма класів є важливим засобом аналізу й проектування, оскільки дозволяє визначити ключові класи, їхні атрибути та функції, необхідні для реалізації основних можливостей сайту.

Кожен клас на діаграмі відповідає окремій сутності або функціональному елементу вебресурсу [22]. Завдяки цьому можна чітко визначити, які компоненти відповідають за роботу з користувачами, які забезпечують відображення контенту, а які пов'язані зі збереженням і обробкою даних. Така модель допомагає виявляти можливі недоліки структури ще до завершення програмної реалізації.

Клас «Користувач» описує особу, яка взаємодіє з вебресурсом. До можливостей користувача належать перегляд вмісту сайту, створення облікового запису, авторизація, оцінювання фільмів і серіалів, а також перегляд власних оцінених творів. Саме цей клас є основним учасником більшості сценаріїв взаємодії з системою.

Клас «Сторінка реєстрації» відповідає за створення нового профілю користувача. Він передбачає наявність форми для введення необхідних реєстраційних даних, зокрема особистої інформації, електронної адреси та пароля. Цей елемент забезпечує початковий етап персоналізації користувацької взаємодії із сайтом.

Клас «Сторінка входу» призначений для авторизації зареєстрованого користувача. Через відповідну форму користувач вводить свої облікові дані, після чого система перевіряє їх коректність і надає доступ до розширених можливостей вебресурсу. Зокрема, після входу користувач може виставляти оцінки та працювати зі сторінкою «Оцінки».

Клас «Фільми» представляє сторінку, на якій користувач може переглядати перелік фільмів, ознайомлюватися з їхніми описами та переходити до детальнішої інформації про конкретний твір. Для авторизованого користувача також передбачається можливість оцінювання фільмів.

Клас «Серіали» виконує аналогічну функцію щодо серіалів. Він забезпечує перегляд інформації про серіали, зокрема опису, автора, тривалості серії та інших характеристик. За наявності авторизації користувач може також виставити оцінку обраному серіалу.

Клас «Головна сторінка» є центральним елементом структури сайту. Вона забезпечує користувачеві початковий доступ до основного вмісту FrameVerdict і містить блоки з випадковими рекомендаціями фільмів та серіалів. Завдяки цьому головна сторінка виконує не лише навігаційну, а й рекомендаційну функцію.

Клас «Оцінки» відповідає за відображення та збереження оцінок, які користувач виставив фільмам і серіалам. Ця сторінка має персоналізований характер, оскільки містить інформацію, пов'язану з конкретним авторизованим користувачем. Вона також може передбачати можливість перегляду, редагування або видалення записів.

Клас «Унікальна сторінка фільму/серіалу» призначений для відображення детальної інформації про конкретний твір. На такій сторінці подаються індивідуальні характеристики фільму або серіалу, його опис, зображення та

можливість оцінювання. Це дає змогу користувачеві сформувавши повніше уявлення про контент перед виставленням оцінки.

Клас «База даних» є центральним сховищем інформації вебресурсу. У ньому зберігаються дані про користувачів, фільми, серіали та виставлені оцінки. Цей клас забезпечує доступність інформації для інших компонентів системи та підтримує цілісність роботи сайту.

Отже, проєктування структурних елементів FrameVerdict дозволяє сформувавши узагальнену модель системи та визначити роль кожного її компонента. Діаграма класів дає змогу наочно представити внутрішню будову вебресурсу, встановити взаємозв'язки між основними сутностями та створити основу для подальшої реалізації, тестування й підтримки сайту.

2.6 Розроблення інтерфейсу вебресурсу FrameVerdict

Проєктування інтерфейсу є одним із важливих етапів створення вебресурсу, оскільки саме інтерфейс забезпечує безпосередню взаємодію користувача із системою. У процесі розроблення FrameVerdict необхідно враховувати не лише зовнішній вигляд сторінок, а й зручність навігації, читабельність тексту, логіку розміщення елементів, контрастність, адаптивність та доступність основних функцій. Це особливо важливо для сайту, основними завданнями якого є пошук, перегляд інформації та оцінювання фільмів і серіалів.

Інтерфейс FrameVerdict було спроектовано з орієнтацією на зручність користування та візуальну привабливість [23]. Основною метою стало створення такого середовища, у якому користувач може швидко зорієнтуватися, перейти до потрібного розділу та виконати необхідну дію без зайвих ускладнень. Інтуїтивно зрозуміла структура сторінок сприяє тому, що користувач швидше знаходить потрібну інформацію та ефективніше взаємодіє з вмістом сайту.

Важливим принципом побудови інтерфейсу є логічне розміщення інформаційних блоків. Для FrameVerdict це означає, що елементи навігації, списки фільмів і серіалів, блоки рекомендацій, сторінки окремих творів та розділ

оцінок мають бути організовані послідовно й зрозуміло. Така структура дає змогу скоротити шлях користувача до потрібної дії та зменшити кількість зайвих переходів між сторінками.

Окрему увагу приділено кольоровому оформленню вебресурсу. Колірна схема FrameVerdict була обрана з урахуванням комфорту читання та загального візуального сприйняття. Світлий фон сторінок у відтінку #f7ffe959 створює м'яке візуальне середовище та не перевантажує сприйняття користувача. Такий фон є доцільним для сторінок із текстовою інформацією, таблицями та описами фільмів або серіалів.

Для текстових елементів навігації та переходів між сторінками використано колір #c9ce03. Він дає змогу акцентувати увагу на важливих інтерактивних елементах і полегшує орієнтацію в межах сайту. Водночас темний колір #333, застосований для верхніх і нижніх блоків сторінки, забезпечує контрастність, візуальну стабільність та створює відчуття завершеності композиції [24].

Також у дизайні використано блоки з додатковою цікавою інформацією, для яких застосовано відтінок #7da7d417. Такі елементи допомагають виокремити допоміжний або пізнавальний вміст, не порушуючи загальної логіки сторінки. Завдяки цьому користувач може не лише переглядати основні дані про твори, а й отримувати додаткову інформацію, яка робить взаємодію із сайтом більш змістовною.

Ефективний інтерфейс повинен не лише мати привабливий вигляд, а й спрямовувати користувача до виконання основних дій. У випадку FrameVerdict такими діями є пошук фільму або серіалу, перегляд характеристик твору, виставлення оцінки та перегляд власних оцінених записів. Тому дизайн має підтримувати функціональність сайту, а не відволікати користувача від роботи з контентом.

У цілому інтерфейс FrameVerdict поєднує функціональність, візуальну впорядкованість та орієнтацію на користувацький досвід. Запропоноване оформлення забезпечує зручну навігацію, швидкий доступ до основних розділів

і комфортне сприйняття інформації. Це дозволяє розглядати FrameVerdict як вебресурс, придатний як для швидкого пошуку кінематографічного контенту, так і для систематичного ведення власної історії оцінювання фільмів і серіалів.

2.7 Формування файлової структури каталогів вебсайту

Побудова структури каталогів є важливим етапом організації вебресурсу, оскільки від правильного розміщення файлів залежить зручність подальшої розробки, супроводу та оновлення проєкту. Логічно впорядкована файлова структура дає змогу швидко знаходити потрібні компоненти, вносити зміни до окремих модулів і зменшувати ризик помилок під час перенесення сайту на хостинг.

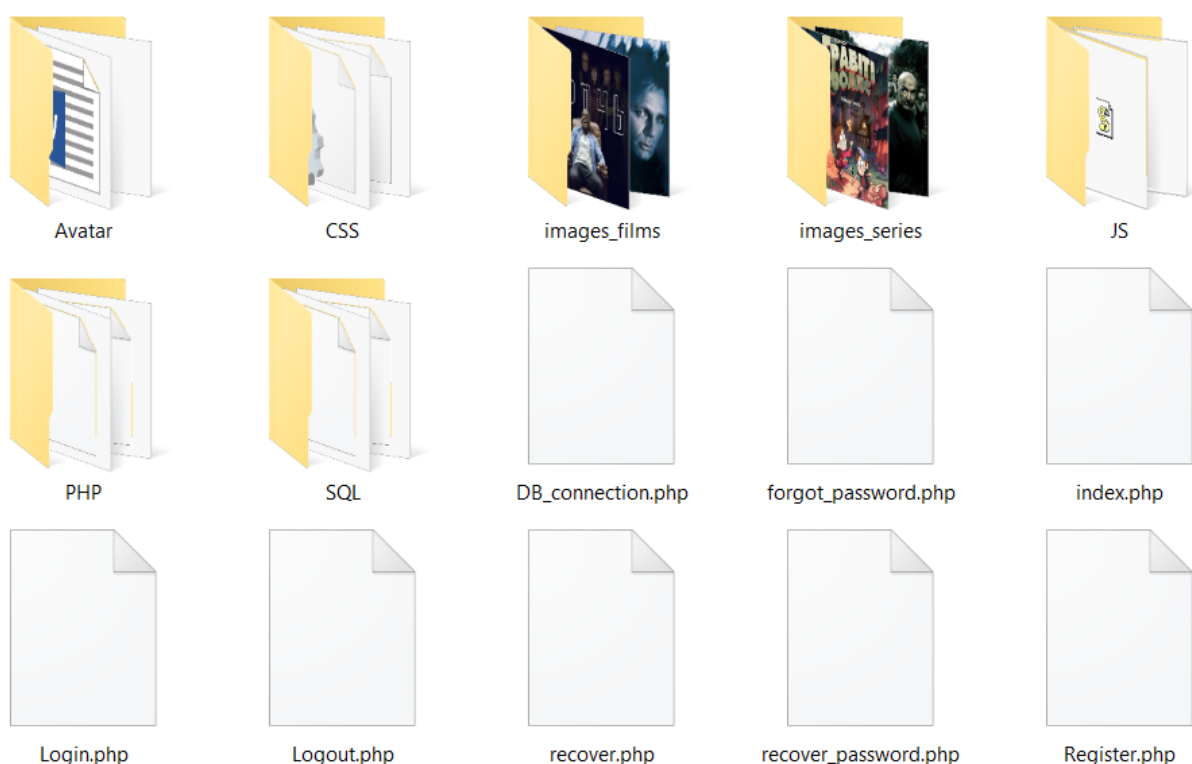


Рисунок 2.10 – Структура директорій веб-сайту FrameVerdict

Для вебресурсу FrameVerdict структура каталогів виконує не лише технічну, а й організаційну функцію. Вона забезпечує систематизоване зберігання файлів, які відповідають за зовнішній вигляд сторінок, серверну

логіку, інтерактивні елементи, зображення фільмів і серіалів, а також SQL-запити для роботи з базою даних. Такий підхід сприяє кращій керованості проєкту та полегшує його подальше вдосконалення.

На рисунку 2.10 подано узагальнену структуру директорій вебресурсу FrameVerdict. Вона демонструє основні папки, які використовуються для зберігання різних типів файлів і ресурсів, необхідних для стабільної роботи сайту.

Папка «Avatar» призначена для зберігання зображень, пов'язаних із персоналізацією вебресурсу. Зокрема, у ній можуть міститися фотографія автора та піктограма сайту. Наявність таких елементів дає змогу зробити ресурс більш упізнаваним і надати користувачам додаткову інформацію про автора проєкту.

Директорія «CSS» містить файли стилів, які відповідають за візуальне оформлення вебресурсу. За допомогою CSS визначаються кольорова схема, шрифти, відступи, розташування елементів, оформлення блоків і таблиць, а також адаптація сторінок до різних розмірів екрана. Це забезпечує цілісний зовнішній вигляд сайту та підвищує зручність його використання.

Каталоги «images_films» та «images_series» використовуються для зберігання зображень фільмів і серіалів відповідно. Ці файли застосовуються для візуального представлення кінематографічного контенту на сторінках сайту. Наявність зображень допомагає користувачам швидше ідентифікувати твори, зацікавитися ними та перейти до перегляду детальнішої інформації.

Папка «JS» містить JavaScript-файли, які забезпечують інтерактивність вебресурсу. Скрипти можуть використовуватися для реалізації динамічних елементів, перевірки форм, асинхронного оновлення даних, редагування або видалення оцінок без повного перезавантаження сторінки. Завдяки цьому взаємодія користувача із сайтом стає швидшою та зручнішою.

Директорія «PHP» призначена для зберігання файлів, які реалізують серверну логіку вебресурсу. До них належать сторінки та модулі, що відповідають за обробку запитів користувачів, реєстрацію, авторизацію, підключення до бази даних, збереження оцінок і виведення інформації. Кожен

PHP-файл виконує окрему функцію, що дає змогу підтримувати модульну структуру проєкту.

Папка «SQL» містить SQL-запити, які використовуються для створення, наповнення та налаштування бази даних. У таких файлах можуть зберігатися запити для формування таблиць користувачів, фільмів, серіалів та оцінок. Раціональне зберігання SQL-файлів полегшує відновлення структури бази даних, її перенесення та подальше адміністрування.

Отже, структура каталогів FrameVerdict забезпечує впорядковану організацію всіх ресурсів, необхідних для функціонування сайту. Розділення файлів за їхнім призначенням полегшує розробку, тестування, супровід і розширення вебресурсу. Такий підхід сприяє стабільній роботі системи та підвищує ефективність подальшого обслуговування проєкту.

2.8 Висновок до другого розділу

У другому розділі кваліфікаційної роботи було розглянуто питання проєктування та реалізації вебресурсу FrameVerdict. Основну увагу приділено визначенню архітектури сайту, побудові його структурної моделі, опису функціональних елементів, моделюванню поведінки системи, проєктуванню бази даних, інтерфейсу та файлової структури проєкту.

Під час моделювання архітектури було встановлено, що вебресурс FrameVerdict доцільно будувати на основі клієнт-серверної моделі. Такий підхід забезпечує розподіл функцій між користувацьким інтерфейсом, серверною логікою та базою даних. Завдяки цьому система може ефективно обробляти запити користувачів, відображати інформацію про фільми й серіали, зберігати оцінки та повертати актуальні результати у зручній формі.

У межах розділу також було проаналізовано структуру вебресурсу. Визначено основні сторінки сайту, зокрема головну сторінку, сторінки «Фільми», «Серіали», «Оцінки», «Про нас» та сторінки окремих

кінематографічних творів. Така організація забезпечує логічну навігацію та дає змогу користувачеві швидко переходити до потрібного розділу.

Окрему увагу було приділено переліку функціональних елементів сайту. Встановлено, що кожен програмний модуль виконує конкретне завдання: забезпечує реєстрацію, авторизацію, перегляд інформації, збереження оцінок, редагування або видалення записів, а також взаємодію з базою даних. Такий поділ підвищує керованість проєкту та полегшує його подальше тестування й супровід.

Моделювання поведінки вебресурсу дало змогу описати основні сценарії взаємодії користувача із системою. За допомогою діаграми послідовності та функціональної схеми було показано різницю між можливостями незареєстрованого та зареєстрованого користувача. Незареєстрований користувач має доступ до перегляду інформації, тоді як зареєстрований користувач може додатково оцінювати фільми й серіали та працювати зі сторінкою власних оцінок.

Для організації даних було розглянуто модель «сутність-відношення», яка визначає основні сутності системи: користувачів, фільми, серіали та оцінки. Правильно побудована структура бази даних забезпечує цілісність інформації, зменшує ризик дублювання записів і сприяє стабільній роботі вебресурсу.

Проєктування структурних елементів системи дозволило представити FrameVerdict як сукупність взаємопов'язаних класів і компонентів. Діаграма класів відображає основні об'єкти вебресурсу, їх призначення та зв'язки між ними. Це створює основу для подальшої реалізації функціоналу та спрощує розуміння внутрішньої будови сайту.

Під час проєктування інтерфейсу було враховано зручність навігації, читабельність, логіку розміщення елементів, кольорову палітру та загальну візуальну цілісність сторінок. Інтерфейс FrameVerdict має підтримувати основні дії користувача: пошук контенту, перегляд інформації, оцінювання творів і перегляд власних оцінок. Тому зовнішнє оформлення сайту повинно не лише

бути естетично привабливим, а й сприяти швидкому виконанню основних завдань.

Також було описано структуру каталогів вебресурсу. Розподіл файлів за окремими директоріями, зокрема для стилів, скриптів, зображень, PHP-модулів і SQL-запитів, забезпечує впорядкованість проєкту та полегшує його подальше оновлення. Логічна файлова структура є важливою умовою зручного супроводу вебресурсу.

Отже, у другому розділі було сформовано технічну та структурну основу вебресурсу FrameVerdict. Розглянуті архітектурні, функціональні, поведінкові та інтерфейсні рішення забезпечують створення цілісного, зрозумілого й зручного сайту для перегляду та оцінювання фільмів і серіалів. Запропонований підхід дає змогу реалізувати ресурс, який відповідає потребам користувачів і може бути розширений у майбутньому.

РОЗДІЛ 3. НАЛАШТУВАННЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ПРАКТИЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ FRAMEVERDICT

3.1 Налаштування хостингу та середовища phpMyAdmin для FrameVerdict

Налаштування хостингу є одним із завершальних, але водночас важливих етапів створення вебресурсу. Саме цей етап забезпечує перенесення локально розробленого проєкту в онлайн-середовище, де він стає доступним для користувачів. Для вебресурсу FrameVerdict необхідно було підібрати таке середовище розміщення, яке підтримує роботу з PHP, MySQL, phpMyAdmin, а також дозволяє коректно розмістити файловою структуру сайту.

Від правильності налаштування хостингу залежить стабільність функціонування вебресурсу, швидкість доступу до сторінок, коректність обробки запитів і надійність взаємодії з базою даних. Якщо файлові компоненти сайту або база даних налаштовані неправильно, це може призвести до помилок під час завантаження сторінок, авторизації користувачів, збереження оцінок або відображення інформації про фільми й серіали.

Для розгортання вебресурсу FrameVerdict було використано хостинговий сервіс Profreehost. Вибір цього сервісу зумовлений тим, що він надає можливість безкоштовного розміщення вебпроєктів і підтримує технології, необхідні для роботи сайту. Зокрема, Profreehost забезпечує підтримку PHP та MySQL, що є важливими складовими для реалізації серверної логіки й організації бази даних.

Використання Profreehost є доцільним для навчальних і невеликих прикладних проєктів, оскільки дає змогу перевірити роботу вебресурсу в реальному онлайн-середовищі без додаткових фінансових витрат. Такий підхід дозволяє оцінити, як сайт функціонує після перенесення з локального середовища на хостинг, а також перевірити доступність основних сторінок і модулів для користувачів.

Окреме значення має підтримка інструмента phpMyAdmin, який використовується для роботи з базою даних. phpMyAdmin надає графічний інтерфейс для створення таблиць, імпорту та експорту даних, виконання SQL-запитів, редагування записів і перевірки структури бази даних. Для FrameVerdict це є важливим, оскільки сайт зберігає інформацію про користувачів, фільми, серіали та виставлені оцінки.

Завдяки використанню phpMyAdmin процес адміністрування бази даних стає більш зручним і контрольованим. Розробник може перевіряти наявність необхідних таблиць, аналізувати зв'язки між ними, вносити зміни до записів і контролювати правильність збереження користувацьких оцінок. Це особливо важливо для вебресурсу, який працює з персоналізованими даними та потребує коректної взаємодії між серверною частиною і базою даних.

Після налаштування хостингу необхідно забезпечити правильне розміщення файлової структури сайту. PHP-файли, CSS-стилі, JavaScript-скрипти, зображення та SQL-дані мають бути впорядковані відповідно до структури проєкту. Така організація дає змогу уникнути помилок у шляхах до файлів і забезпечити стабільне відображення сторінок вебресурсу.

Отже, налаштування хостингу та phpMyAdmin для FrameVerdict є необхідним етапом переходу від локальної розробки до практичної експлуатації вебресурсу. Використання Profreehost забезпечує можливість розміщення сайту в онлайн-середовищі, а phpMyAdmin дозволяє ефективно керувати базою даних. У сукупності ці засоби створюють технічні умови для стабільної роботи сайту, коректного збереження інформації та подальшого тестування розробленої системи..

3.2 Перевірка валідності та кросбраузерної сумісності вебсайту

Валідація та кросбраузерне тестування є важливими етапами перевірки якості вебресурсу, оскільки вони дають змогу оцінити коректність його роботи, стабільність функціонування та сумісність із різними середовищами

використання. Для FrameVerdict ці процедури мають особливе значення, оскільки сайт передбачає роботу з формами, таблицями, пошуком, авторизацією, оцінюванням фільмів і серіалів, а також взаємодію з базою даних.

Валідація вебресурсу передбачає перевірку правильності реалізованого коду, введених даних і відповідності окремих елементів заданим вимогам. Її використання дозволяє зменшити кількість помилок, які можуть виникати під час обробки некоректних даних або виконання користувацьких дій. Це сприяє підвищенню надійності системи та забезпечує стабільну роботу основних модулів сайту.

У процесі функціонування FrameVerdict користувач може виконувати різні дії: реєструватися, входити до профілю, переглядати інформацію про фільми й серіали, здійснювати пошук та виставляти оцінки. Кожна з цих дій потребує коректної обробки введених даних. Саме тому перевірка правильності роботи форм і програмного коду є необхідною умовою безпечної та ефективної експлуатації вебресурсу.

Застосування валідації також підвищує загальний рівень захищеності системи. Перевірка даних дає змогу запобігти помилкам, технічним збоям і потенційно некоректній роботі окремих функцій. У результаті система може стабільно обробляти користувацькі запити, зберігати інформацію в базі даних і повертати правильні результати у користувацький інтерфейс.

Кросбраузерне тестування спрямоване на перевірку того, чи однаково коректно вебресурс відображається та функціонує в різних браузерах. Навіть якщо сайт працює належним чином в одному браузері, це не гарантує відсутності проблем в інших середовищах. Тому перевірка у кількох браузерах є важливою умовою забезпечення доступності та зручності використання сайту для ширшого кола користувачів.

Для FrameVerdict кросбраузерне тестування охоплює перевірку коректності відображення таблиць, навігаційних елементів, блоків із фільмами та серіалами, форм реєстрації й авторизації, а також сторінки оцінок. Такий

підхід дозволяє переконатися, що основні функції вебресурсу залишаються доступними незалежно від браузера, який використовує користувач.

Отже, валідація та кросбраузерне тестування є необхідними складовими підготовки FrameVerdict до експлуатації. Вони дають змогу виявити можливі помилки до початку повноцінного використання сайту, підвищити стабільність роботи системи та забезпечити комфортну взаємодію користувача з вебресурсом..

3.2.1 Перевірка коректності сайту для виставлення оцінок

Валідація сайту для виставлення оцінок є важливим етапом перевірки коректності програмної реалізації FrameVerdict. Оскільки вебресурс працює з користувацькими даними, формами, оцінками та базою даних, якість коду безпосередньо впливає на стабільність функціонування системи. Наявність синтаксичних або логічних помилок може призвести до некоректного збереження інформації, неправильного відображення сторінок або порушення роботи окремих модулів.

У веброзробці правильність HTML, CSS і PHP-коду є основою якісної роботи сайту. HTML відповідає за структуру сторінок, CSS — за їхнє візуальне оформлення, а PHP — за серверну логіку та взаємодію з базою даних. Тому перевірка цих складових дозволяє оцінити, чи відповідає реалізований вебресурс технічним вимогам і чи може він стабільно виконувати передбачені функції.

Для перевірки коду FrameVerdict було використано спеціалізований онлайн-сервіс PHP Code Checker. Цей інструмент дає змогу поетапно аналізувати програмний код і виявляти можливі синтаксичні помилки. Його застосування є доцільним під час тестування серверної частини сайту, оскільки PHP-файли забезпечують обробку форм, підключення до бази даних, збереження оцінок і виконання інших важливих операцій.

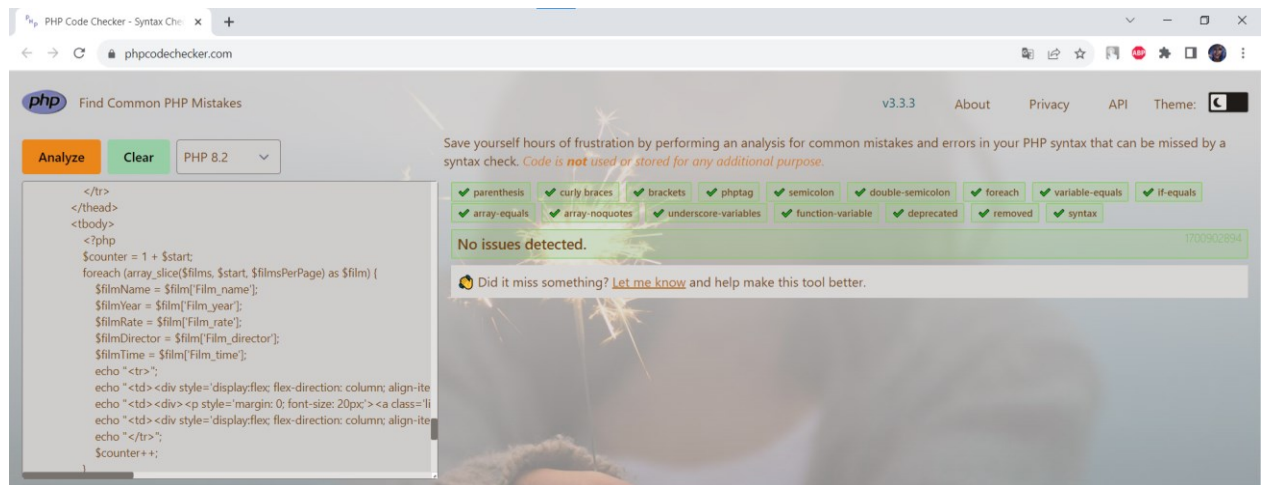


Рисунок 3.1 – Результат перевірки сторінки “Фільми” в онлайн-валідаторі

На рисунку 3.1 подано результат перевірки сторінки «Фільми» за допомогою онлайн-валідатора. Перевірка показала, що код сторінки не містить помилок. Це свідчить про коректність його структури та відповідність основним вимогам до програмної реалізації.

Відсутність помилок у кодї є важливим показником якості вебресурсу. Вона підтверджує, що сторінка може бути використана у складі сайту без ризику порушення основної функціональності. Крім того, коректний код сприяє стабільному відображенню сторінки, правильній роботі її елементів і зменшенню ймовірності технічних збоїв під час взаємодії користувача із сайтом.

Використання PHP Code Checker у процесі розроблення FrameVerdict дозволяє своєчасно виявляти та усувати потенційні помилки. Це підвищує якість програмного коду, спрощує подальше тестування і забезпечує надійність роботи вебресурсу. Особливо важливим це є для сторінок, пов’язаних із пошуком, переглядом і оцінюванням фільмів та серіалів.

Таким чином, валідація сайту для виставлення оцінок підтверджує правильність реалізації окремих програмних компонентів FrameVerdict. Проведена перевірка є необхідною умовою підготовки вебресурсу до стабільної експлуатації та забезпечення коректної роботи його основних функцій.

3.2.2 Тестування роботи FrameVerdict у різних браузерах

Кросбраузерне тестування є важливим етапом перевірки вебресурсу, оскільки воно дає змогу встановити, чи однаково коректно сайт працює в різних браузерах. Для FrameVerdict це має суттєве значення, адже користувачі можуть відкривати вебресурс через різні програмні середовища. Тому необхідно переконатися, що основні сторінки, таблиці, фільтри, навігаційні елементи, медіазапити та інформаційні блоки відображаються стабільно незалежно від обраного браузера.

Метою кросбраузерного тестування є перевірка доступності та коректності роботи основних функцій сайту. У межах FrameVerdict така перевірка охоплює відображення сторінки «Фільми», роботу таблиць із даними, функціонування інформаційних блоків, а також правильність адаптації елементів інтерфейсу. Це дозволяє оцінити, наскільки вебресурс є придатним для використання широким колом користувачів.

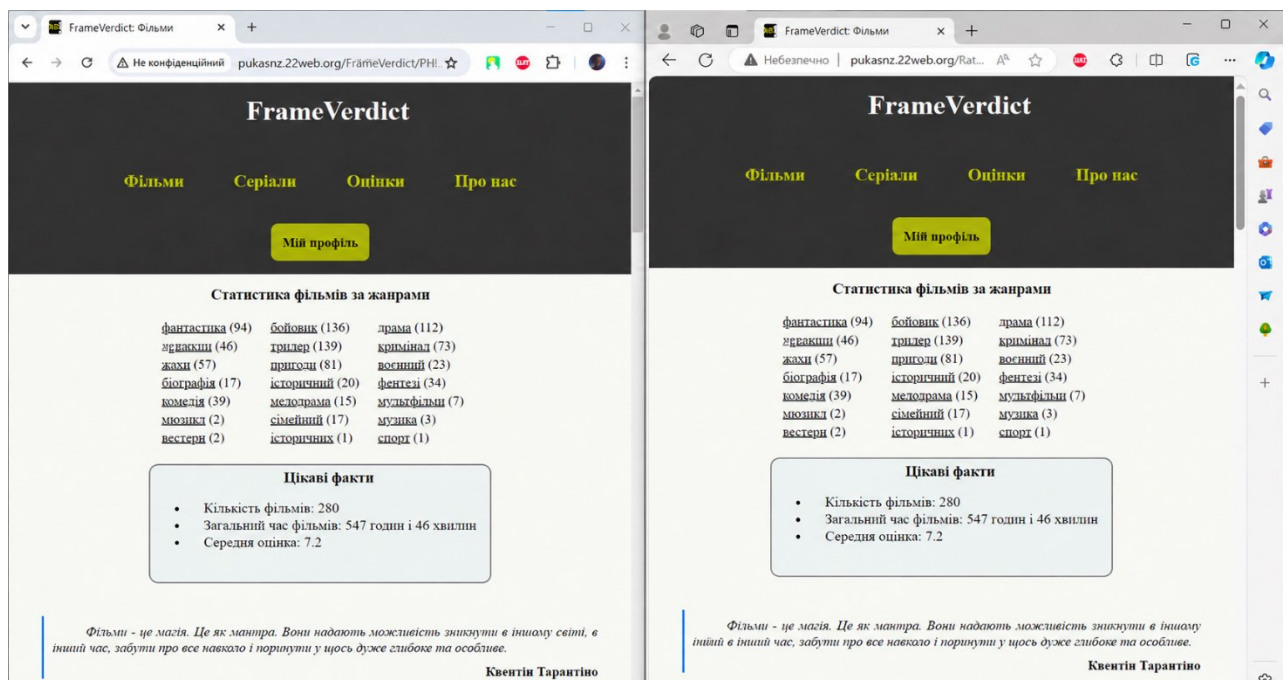


Рисунок 3.2 – Перевірка кросбраузерності для сторінки “Фільми”

FrameVerdict було перевірено у кількох браузерах, зокрема Google Chrome, Internet Explorer, Opera та Mozilla Firefox. Такий підхід дає змогу порівняти

відображення однієї й тієї самої сторінки у різних середовищах і виявити можливі розбіжності в роботі інтерфейсу. Особливу увагу було приділено сторінці «Фільми», оскільки вона містить таблицю з даними, функції пошуку, сортування та інформаційні блоки.

На рисунку 3.2 наведено вигляд сторінки «Фільми» у браузерях Google Chrome та Internet Explorer. Результати перевірки показують, що сторінка зберігає коректну структуру, а її основні елементи відображаються належним чином. Це свідчить про достатній рівень сумісності вебресурсу з різними браузерами та підтверджує стабільність реалізованого інтерфейсу.

Крім зовнішнього відображення, було перевірено роботу PHP-коду, який відповідає за формування статистичних даних та інформаційних блоків із цікавими фактами про фільми. За результатами тестування встановлено, що відповідні алгоритми виконують свої функції коректно. Це підтверджує здатність системи правильно обробляти дані та відображати достовірну інформацію на сторінці.

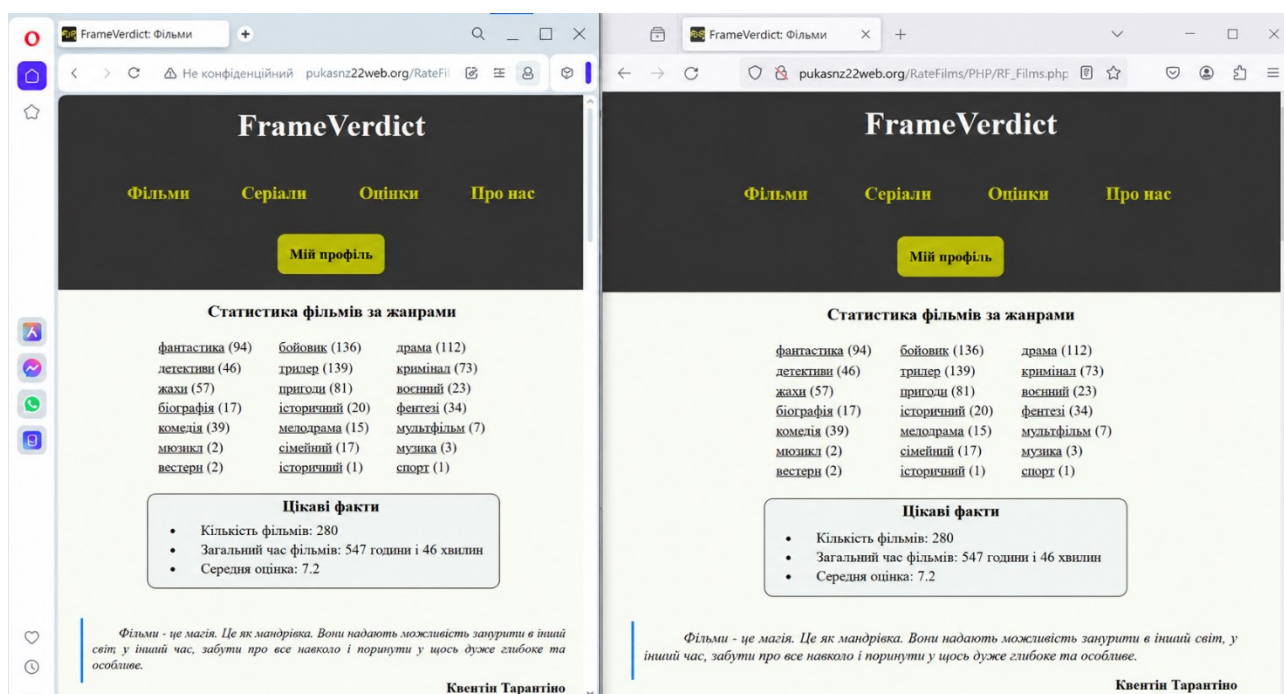


Рисунок 3.3 – Кросбраузерність в Opera і Mozilla FireFox для сторінки “Фільми”

На рисунку 3.3 показано вигляд сторінки «Фільми» у браузерях Opera та Mozilla Firefox. Перевірка підтвердила, що сторінка зберігає працездатність і коректне візуальне представлення також у цих браузерах. Це є важливим показником якості вебресурсу, оскільки користувачі не обмежені використанням лише одного браузера.

Окремо слід зазначити роль медіазапитів у забезпеченні адаптивності сторінки. Під час зменшення розміру екрана елементи інтерфейсу коректно змінюють своє розташування та розміри, що забезпечує зручність перегляду вебресурсу на різних пристроях. Такий підхід дозволяє покращити доступність сайту та підвищити комфорт користувацької взаємодії.

Отже, проведене кросбраузерне тестування показало, що вебресурс FrameVerdict коректно функціонує у різних браузерах. Основні елементи сторінки «Фільми» відображаються правильно, функціональні модулі працюють стабільно, а медіазапити забезпечують адаптацію інтерфейсу до різних розмірів екрана. Це підтверджує готовність сайту до подальшої експлуатації та використання різними категоріями користувачів..

3.2.3 Перевірка адаптивності сайту для оцінювання фільмів і серіалів

Адаптивність є однією з важливих характеристик сучасного вебресурсу, оскільки користувачі можуть взаємодіяти із сайтом не лише з персональних комп'ютерів, а й зі смартфонів, планшетів та інших пристроїв. Для FrameVerdict це має особливе значення, оскільки сторінки сайту містять таблиці, навігаційні елементи, текстові блоки, зображення, кнопки та інші компоненти, які повинні залишатися зручними для перегляду на екранах різних розмірів.

Забезпечення адаптивності вебресурсу FrameVerdict реалізується за допомогою медіазапитів. Вони дають змогу змінювати стилі сторінки залежно від ширини екрана пристрою. Завдяки цьому елементи інтерфейсу можуть масштабуватися, змінювати своє розташування, зменшувати розміри шрифтів або переходити в іншу структуру відображення. Такий підхід сприяє

збереженню зручності користування сайтом незалежно від технічних характеристик пристрою.

У межах вебресурсу FrameVerdict медіазапити застосовуються для коректного відображення сторінок на мобільних пристроях і планшетах [28; 29]. Зокрема, адаптації потребують навігаційне меню, заголовки, інформаційні блоки, таблиці з фільмами, елементи пагінації та нижня частина сторінки. Це дозволяє уникнути ситуацій, коли частина інформації виходить за межі екрана або стає незручною для читання.

У лістингу 3.1 наведено фрагмент коду, який забезпечує коректне відображення сторінки «Фільми» на мобільних пристроях. У ньому використано медіазапит із максимальною шириною екрана 655 пікселів. За таких умов змінюються параметри навігаційного меню, розміри заголовків, ширина інформаційних блоків, параметри таблиці, кнопок пагінації та інших елементів сторінки.

Лістинг 3.1 – Код для відображення сторінки «Фільми» на телефонах

```
@media (max-width: 655px) {
  body { width: 100%}
  nav ul { font-size: 13px; flex-direction: row; align-items:
center; margin-top: 1rem;} nav ul li { margin: 0.5rem 0; padding:
1px;} nav ul li a { padding: 0.5rem 1rem; border-radius: 45%;}
  h2 { font-size: 17px; text-align: center;}
  .user-profile { padding: 0.3rem 1rem;}
  .Quote { flex-direction: column; align-items: center; text-
align: center; width: 390px;}
  .quote p { text-align: justify; width: 100%; font-size: 16px;}
  .film-table { width: 100%;} .Table_title { font-size: 18px;}
  .pagination { margin-top: 20px;} .menus { width: 120px; height:
35px;} .pagination a { font-size: 14px; width: 20px; height: 20px;
line-height: 20px;}
  footer { position: static;}}
```

На рисунку 3.4 подано вигляд сторінки «Фільми» на мобільному пристрої Samsung M32. Результат перевірки показує, що інтерфейс сторінки адаптивно реагує на зміну розмірів екрана. Основні елементи сторінки зберігають свою

функціональність, коректно масштабуються та залишаються доступними для користувача.

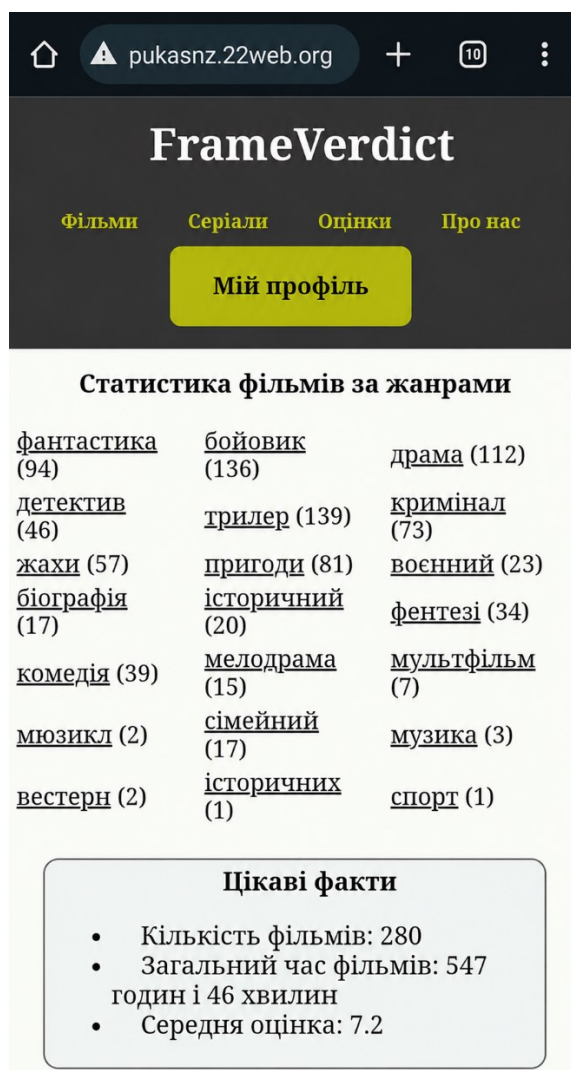


Рисунок 3.4 – Вигляд сторінки “Фільми” на Samsung M32

З рисунка 3.4 видно, що навігація, таблиця фільмів, інформаційні блоки та елементи керування відображаються у зручному форматі для мобільного пристрою. Це підтверджує ефективність використаних медіазапитів і доцільність їх застосування у структурі вебресурсу FrameVerdict.

Якісний адаптивний інтерфейс повинен поєднувати візуальну привабливість із можливістю швидкого виконання основних дій. У випадку FrameVerdict такими діями є перегляд фільмів і серіалів, пошук потрібного твору, перехід до сторінки з детальною інформацією та, за умови авторизації,

виставлення оцінки. Тому адаптивність безпосередньо впливає на зручність користування сайтом.

Отже, реалізація адаптивності у FrameVerdict забезпечує коректне відображення сторінок на пристроях з різними розмірами екрана. Використання медіазапитів дає змогу підтримувати зручність навігації, читабельність тексту та доступність основних функцій. Це підвищує якість користувацького досвіду та робить вебресурс придатним для використання не лише на комп'ютерах, а й на мобільних пристроях.

3.3 Практичне використання вебресурсу FrameVerdict

Практична експлуатація вебресурсу дає змогу оцінити, як користувач фактично взаємодіє з реалізованою системою. На цьому етапі перевіряється не лише наявність окремих функцій, а й зручність їх використання у реальних сценаріях роботи із сайтом. Для FrameVerdict такими сценаріями є перегляд сторінок, пошук фільмів і серіалів, фільтрування контенту, перехід до детальної інформації про твір, оцінювання, а також редагування або видалення збережених даних.

Практична експлуатація підтверджує прикладний характер розробки, оскільки демонструє, що вебресурс може виконувати завдання, визначені на етапах аналізу та проектування. FrameVerdict забезпечує користувачам доступ до каталогів фільмів і серіалів, надає можливість переглядати інформацію про окремі твори, виставляти оцінки та працювати з персональними результатами оцінювання.

Важливою особливістю практичного використання FrameVerdict є поєднання загальнодоступного та персоналізованого функціоналу. Незареєстрований користувач може переглядати основний контент сайту, тоді як авторизований користувач отримує додаткові можливості, пов'язані з оцінюванням і збереженням власних вподобань. Такий підхід робить вебресурс

зручним як для разового ознайомлення з інформацією, так і для регулярного використання.

Практична цінність вебресурсу полягає також у можливості його подальшого розвитку. Реалізована структура дозволяє в майбутньому розширювати функціонал, додавати нові категорії контенту, удосконалювати механізми пошуку, фільтрування та персоналізації. Отже, FrameVerdict може адаптуватися до нових потреб аудиторії та змін у способах користувацької взаємодії.

Таким чином, практична експлуатація FrameVerdict засвідчує, що розроблений вебресурс є функціональним, придатним до використання та орієнтованим на виконання основних завдань користувача. Він забезпечує доступ до інформації про фільми й серіали, підтримує оцінювання контенту та створює умови для формування персонального досвіду перегляду.

3.3.1 Опис функціоналу головної сторінки

Головна сторінка є початковою точкою взаємодії користувача з вебресурсом FrameVerdict. Вона виконує навігаційну, інформаційну та рекомендаційну функції. Саме з цієї сторінки користувач отримує перше уявлення про структуру сайту, доступні розділи та можливості подальшої роботи з контентом.

Для FrameVerdict головна сторінка має особливе значення, оскільки вона підтримує ідею випадкового відкриття нових кінематографічних творів. Такий підхід дає змогу користувачеві не лише цілеспрямовано шукати певний фільм або серіал, а й ознайомлюватися з випадково запропонованим контентом. Це підвищує інтерес до подальшого перегляду сайту та робить взаємодію з ресурсом більш динамічною.

На головній сторінці користувачеві доступні дві основні секції: «Рекомендовано для перегляду – Фільми» та «Рекомендовано для перегляду – Серіали». У цих блоках відображаються твори, які користувач може переглянути

детальніше. Завдяки цьому головна сторінка виконує роль швидкого входу до основного контенту вебресурсу.

На рисунку 3.5 подано вигляд головної сторінки вебресурсу FrameVerdict. Вона демонструє загальну структуру індексної сторінки, розміщення рекомендаційних блоків і можливість переходу до сторінок окремих фільмів або серіалів. Така організація забезпечує зручний доступ до контенту вже з першого екрана сайту.

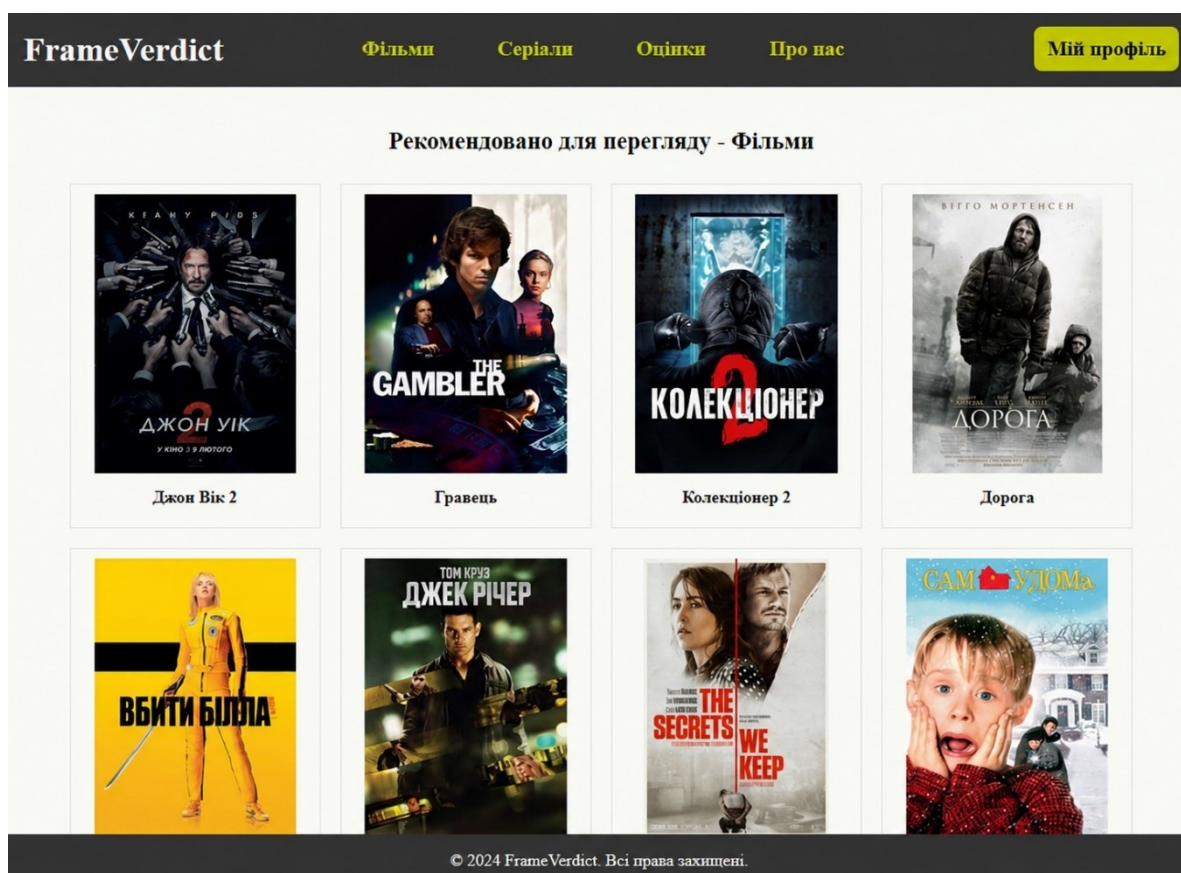


Рисунок 3.5 – Вигляд головної сторінки сайту FrameVerdict

З рисунка 3.5 видно, що користувач може швидко перейти до рекомендованих фільмів і серіалів, а також скористатися навігацією для переходу до інших розділів вебресурсу. Це спрощує взаємодію із сайтом і скорочує кількість дій, необхідних для пошуку потрібної інформації.

Отже, функціонал головної сторінки FrameVerdict спрямований на забезпечення швидкого доступу до контенту, підтримку зручної навігації та зацікавлення користувача випадково підібраними творами. У такому форматі

головна сторінка виступає не лише вступним елементом сайту, а й активним інструментом залучення користувача до подальшого перегляду та оцінювання фільмів і серіалів.

3.3.2 Опис функціоналу сторінок «Фільми» та «Серіали»

З головної сторінки вебресурсу користувач може перейти до розділів «Фільми» та «Серіали», які призначені для перегляду структурованої інформації про відповідні кінематографічні твори. У цих розділах реалізовано роботу з таблицями даних, що дає змогу користувачеві ознайомлюватися з переліком фільмів і серіалів, здійснювати пошук за назвою, застосовувати фільтрування за роком випуску, а також сортувати записи за заголовками таблиці. Крім того, передбачено можливість переходу до сторінки конкретного фільму або серіалу для детального перегляду інформації та подальшого оцінювання [31].

На рисунку 3.6 подано вигляд сторінки «Фільми» вебресурсу FrameVerdict.

FrameVerdict **Фільми** **Серіали** **Оцінки** **Про нас** **Мій профіль**

Статистика фільмів за жанрами

фантастика (94)	бойовик (136)	драма (112)
детектив (46)	трилер (139)	криминал (73)
жахи (57)	пригоди (81)	воєнний (23)
біографія (17)	історичний (29)	фентези (34)
комедія (39)	мелодрама (15)	мультфільм (7)
мюзикл (2)	сімейний (17)	музика (3)
вестерн (2)	історичних (1)	спорт (1)

Цікаві факти

- Кількість фільмів: 280
- Загальний час фільмів: 547 годин і 46 хвилин
- Середня оцінка: 7.2

Фільми - це магія. Це як магії. Вони надають можливість зникнути в іншому світі, в інший час, забути про все навколо і поринути у щось дуже глибоке та особливе.

Квентін Тарантіно

Пошук

Пошук за назвою фільму:

Фільтри

Показати по періоду часу: від до

[Скинути фільтри](#)

№	Назва фільму	Оцінка
1	Хранителі (2009) Режисер(и): Зак Снайдер Тривалість: 162 хвилини	IMDb: 7.7
2	Люсі (2014) Режисер(и): Люк Бесон	IMDb: 6.8

© 2024 FrameVerdict. Всі права захищені.

Рисунок 3.6 – Вигляд сторінки “Фільми” сайту FrameVerdict

З рисунка 3.6 видно, що сторінка «Фільми» містить кілька функціональних та інформаційних блоків. Зокрема, на ній розміщено блоки статистики жанрів, цитату відомого режисера, цікаві факти, пошуковий елемент, фільтри та таблицю з переліком фільмів. Така структура сторінки забезпечує не лише перегляд основної інформації, а й створює додаткові умови для зручного пошуку та аналізу контенту.

Окремою функціональною можливістю є вибір жанру. Користувач може обрати потрібну жанрову категорію та одночасно застосувати пошук за назвою або фільтрування за роками випуску. У результаті система формує об'єднаний результат відповідно до кількох заданих критеріїв. Такий підхід підвищує гнучкість роботи з таблицею та дає змогу точніше знаходити потрібні фільми.

На рисунку 3.7 показано приклад пошуку фільмів за жанром «фантастика» із додатковим фільтруванням за періодом від 2012 до 2016 року.

№	Назва фільму	Оцінка
1	<u>Люсі</u> (2014) Режисер(и): Люк Бесон Тривалість: 89 хвилин	IMDb: 6.8
2	<u>Війна світів Z</u> (2013) Режисер(и): Марк Форстер Тривалість: 116 хвилин	IMDb: 7.0
3	<u>На межі майбутнього</u> (2014) Режисер(и): Даг Лайман Тривалість: 113 хвилин	IMDb: 7.9
4	<u>Кloverфілд 10</u> (2016) Режисер(и): Ден Трахтенберг Тривалість: 103 хвилин	IMDb: 6.9
5	<u>Головні ігри</u> (2012) Режисер(и): Гарі Рос Тривалість: 142 хвилин	IMDb: 7.3
6	<u>Біжущі в лабіринті</u> (2014) Режисер(и): Вес Бол Тривалість: 113 хвилин	IMDb: 6.8
7	<u>Біжущі в лабіринті: Випробування вогнем</u> (2015) Режисер(и): Вес Бол Тривалість: 131 хвилин	IMDb: 6.2
8	<u>Бетмен: Напад на Аркхем</u> (2014) Режисер(и): Джек Оліва, Ітан Сполдинг Тривалість: 76 хвилин	IMDb: 7.4
9	<u>Месники</u> (2012) Режисер(и): Джос Уїдон Тривалість: 137 хвилин	IMDb: 7.9
10	<u>Люди X: Апокаліпсис</u> (2016) Режисер(и): Брайан Сінгер Тривалість: 143 хвилин	IMDb: 7.0

© 2024 Rate Films. Всі права захищені.

Рисунок 3.7 – Таблиця фільмів після вибору жанру та фільтруванню за роками

З рисунка 3.7 видно, що таблиця відображає лише ті фільми, які відповідають заданим умовам пошуку та фільтрування. Це підтверджує коректну роботу реалізованого механізму добору даних. Завдяки такому функціоналу користувач може швидко звузити перелік фільмів і знайти твори, які відповідають його інтересам за жанром та роком випуску.


Отриманий результат свідчить про ефективність алгоритмів фільтрування та пошуку на сайті FrameVerdict. Вони забезпечують інтуїтивно зрозумілий спосіб доступу до потрібного контенту та покращують загальну зручність взаємодії користувача з вебресурсом. Наприклад, після натискання на назву фільму «Хранителі» у таблиці користувач автоматично переходить на сторінку цього фільму, де може детально ознайомитися з його описом, характеристиками та іншою інформацією. Якщо користувач зареєстрований і виконав вхід до профілю, йому також доступна функція виставлення власної оцінки.

FrameVerdict

[Фільми](#)
[Серіали](#)
[Оцінки](#)
[Про нас](#)

Мій профіль

Хранителі



Рік виходу: 2009

Країна: США

Жанр: фантастика, бойовик, драма, детектив

Режисер: Зак Снайдер

Збір у США: \$107,509,799

Збір по всьому світу: \$185,258,983

Тривалість: 162 хвилини

Рейтинг в IMDb: 7.7

Вікова категорія: 18+

Опис

Дія картини розгортається в паралельній реальності в Америці 1985 року. У цьому світі супергерої стали частиною повсякденного життя суспільства, а Годинник Судного Дня, застигнувши за п'ять хвилин від півночі, відраховують час до знищення провідних світових держав. Після вбивства одного зі своїх колишніх колег Роршах - супергерої, який ніколи не знімає маски, - сповнений рішучості здійснити суд Лінча. Він починає розслідування змови, покликаної знищити чи дискредитувати всіх супергероїв минулого та сьогодення. Він збирає своїх соратників - відставний легіон борців зі злочинністю, але лише один з них має справжню силу. Поступово Роршах усвідомлює ланцюжний масштаб змови, пов'язаної із загальним минулим героїв і що обіцяє катастрофічні наслідки у майбутньому. Вони зберігають наш спокій, але хто захистить нас від Охоронців?

Оцініть фільм:

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Ваша оцінка: 10

© 2024 FrameVerdict. Всі права захищені.

Рисунок 3.8 – Сторінка унікального фільму

З рисунка 3.8 видно, що авторизований користувач має змогу взаємодіяти з розширеним функціоналом сторінки. Зокрема, йому доступна можливість оцінювання фільму [32]. Це робить сторінку не лише інформаційною, а й інтерактивною, оскільки користувач може висловити власне ставлення до переглянутого твору.

Крім функції оцінювання, сторінка окремого фільму містить набір детальних характеристик. До них належать рік виходу, країна виробництва, жанр, режисер, касові збори у США, світові касові збори, тривалість, рейтинг IMDb та вікова категорія. Наявність таких атрибутів забезпечує повніше представлення твору та дає користувачеві змогу отримати достатній обсяг інформації для прийняття рішення щодо перегляду або оцінювання фільму. Отже, сторінка окремого фільму виконує як довідкову, так і функціональну роль.

На рисунку 3.9 подано вигляд сторінки «Серіали», де користувач може переглядати перелік серіалів, працювати з таблицею даних і виконувати сортування за будь-яким заголовком.

FrameVerdict Мій профіль

Фільми Серіали Опінії Про нас

Статистика серіалів за жанрами

фантастика (12)	мелодрама (2)	лігетим (20)
комедія (6)	трилер (4)	кримінал (15)
драма (16)	хоррор (10)	мелодія (5)
бойовик (8)	історія (4)	фентези (9)
жанти (4)	біографія (1)	військовий (1)

Цікаві факти

- Кількість серіалів: 43
- Середня оцінка: 8.0

Серіали - це чарівний світ, в якому словами можна піднятися найглибші аспекти людської природи та існування, подорожуючи від реальності до фантазії. Цей жанр створює можливість розповісти складні та неповторні історії, які залишаються з нами надовго, даруючи нам враження, навчання та незабутні емоції.

Стівен Салібер

Пошук

Пошук за назвою серіалу:

Фільтри

Показати по періоду часу: від 1965 до 1965

[Скасувати фільтри](#)

№	Назва серіалу	Оцінка
1	Дост - 2004-2010 (6 сезонів) Режисер: Пол А. Едвардс Тривалість сері: 43 хвилини	IMDb: 8.1
2	Граніч фоза - 2012-2016 (2 сезони) Режисер: Дак Пін, Адріан Алексан, Мет Бран Тривалість сері: 22 хвилини	IMDb: 8.1
3	Щерадж - 2010-2017 (4 сезони) Режисер: Пол Маугіган, Ніл Харріс, Коті МакБей Тривалість сері: 90 хвилини	IMDb: 8.9
4	Еми - 2005-2007 (2 сезони) Режисер: Майкл Алтон, Мікель Саломон, Ален Куттер Тривалість сері: 55 хвилини	IMDb: 8.3
5	Вкі Морці - 2013-... (6 сезонів) Режисер: Уеслі Арчер, Піт Мілшвіне Тривалість сері: 23 хвилини	IMDb: 9.0

© 2024 FrameVerdict. Всі права захищені.

Рисунок 3.9 – Вигляд сторінки “Серіали” сайту

З рисунка 3.9 видно, що сторінка «Серіали» має подібну логіку побудови до сторінки «Фільми». Вона містить блоки статистики жанрів, цікаві факти, цитату відомого режисера, пошуковий блок, фільтри та таблицю із серіалами. Кожен із цих елементів виконує окрему функцію та сприяє зручному доступу до інформації. Завдяки цьому користувач може швидко знаходити потрібні серіали, переглядати їх характеристики та переходити до детальнішого опису.

Для прикладу, після натискання на назву серіалу «Лост» у таблиці користувач автоматично переадресовується на сторінку цього серіалу. На ній можна ознайомитися з описом твору, переглянути його основні характеристики та, за умови авторизації, виставити власну оцінку. Такий механізм забезпечує логічний перехід від загального списку до детального перегляду конкретного об'єкта.

На рисунку 3.10 показано сторінку серіалу для зареєстрованого користувача..

FrameVerdict

Фільми Серіали Оцінки Про нас

Мій профіль

Лост

Рік виходу: 2004-2010 (6 сезонів)
 Країна: США
 Жанр: фантастика
 Режисер: Пол А. Елвардс
 Тривалість серій: 43 хвилини
 Рейтинг в IMDb: 8.1
 Вікова категорія: 16+

ЗАГУБЛЕНІ

Опис

Красень-лайнера, що здійснює політ із Сіднея до Лос-Анджелеса, несподівано зазнає аварії. 48 пасажирів опиняються на безлюдному острові посеред океану. Люди в паніці. Недовзі вони дізнаються, що вони не самі на острові, і їм доведеться боротися за виживання, стикаючись із таємницями острова та своїми власними внутрішніми демонами.

Оцініть серіал:

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Ваша оцінка: 10

Підтвердити оцінку

Рисунок 3.10 – Сторінка унікального серіалу для перегляду та оцінювання

З рисунка 3.10 видно, що зареєстрований користувач має можливість не лише переглядати унікальний вміст сторінки, а й оцінювати серіал за шкалою від 1 до 10. Такий функціонал дає змогу користувачеві висловити власну думку щодо твору та зафіксувати індивідуальне враження від перегляду. У цьому випадку оцінювання виступає важливим елементом персоналізації вебресурсу.

Функція оцінювання доступна лише після входу користувача до власного профілю. Це дозволяє системі пов'язувати виставлену оцінку з конкретним обліковим записом і забезпечувати подальше збереження цієї інформації. Отже, авторизація відкриває доступ до розширених можливостей сайту та робить взаємодію з ресурсом більш персоналізованою.

Таким чином, сторінки «Фільми» та «Серіали» виконують одну з ключових ролей у структурі сайту FrameVerdict. Вони забезпечують перегляд, пошук, фільтрування, сортування та перехід до сторінок окремих творів. Наявність детальної інформації та можливості оцінювання для авторизованих користувачів підвищує практичну цінність вебресурсу й робить його зручним інструментом для роботи з кінематографічним контентом.

3.3.3 Опис функціоналу сторінки «Оцінки»

Сторінка «Оцінки» є персоналізованим розділом вебресурсу FrameVerdict, оскільки вона відображає інформацію, пов'язану з діями конкретного користувача. Її основне призначення полягає у збереженні та поданні переліку фільмів і серіалів, яким користувач уже виставив оцінки. Завдяки цьому сторінка виконує роль індивідуального простору для контролю власної історії оцінювання.

Доступ до сторінки «Оцінки» надається лише зареєстрованим та авторизованим користувачам. Такий підхід є обґрунтованим, оскільки оцінки належать до персональних даних користувача і мають бути пов'язані з його обліковим записом. Незареєстрований користувач може переглядати

інформацію про фільми та серіали, однак не має можливості формувати власний список оцінених творів.

Функціонал сторінки передбачає перегляд таблиці з раніше оціненими фільмами та серіалами. У цій таблиці користувач може побачити основні відомості про твір, а також виставлену ним оцінку. Таке подання інформації є зручним, оскільки дозволяє швидко переглянути власні результати взаємодії з контентом і повернутися до вже оцінених творів.

Крім перегляду збережених оцінок, сторінка «Оцінки» забезпечує можливість керування ними. Зокрема, користувач може редагувати або видаляти окремі записи за допомогою відповідних функціональних елементів. Наявність таких дій підвищує гнучкість системи, оскільки користувач може змінити свою оцінку або прибрати запис, якщо він більше не є актуальним.

FrameVerdict **Фільми** **Серіали** **Оцінки** **Про нас** **Мій профіль**

Статистика записів за жанрами

бойовик (10)	драма (17)	кримінал (13)
пригоди (7)	трилер (14)	комедія (6)
драма (8)	історичний (2)	мелодрама (2)
воєнний (3)	історичних (1)	історія (1)
жахи (5)	біографія (2)	фантастика (10)
мультфільм (1)	фентезі (3)	

Цікаві факти

- Кількість записів: 32
- Середня оцінка: 6.66

Відкривай найкращі фільми, різні жанри та насолоджуйся кожним моментом - твоя оцінка важлива!

FrameVerdict

Пошук

Пошук за назвою:

[Ссылкути](#)

№	Назва фільму/серіалу	IMDb Оцінка	Моя Оцінка	Опції
1	Лост - 2004-2010 (6 сезонів) Режисер(и): Пол А. Едвардс Тривалість: 43 хвилини	IMDb: 8.1	10	Змінити Видалити
2	Гравіті Фолз - 2012-2016 (2 сезони) Режисер(и): Джо Піт, Джон Аопима, Мер Брел Тривалість: 22 хвилини	IMDb: 8.1	10	Змінити Видалити
3	Шерлок - 2010-2017 (4 сезони) Режисер(и): Пол Макгіган, Нік Харан, Коки Гідройч Тривалість: 90 хвилини	IMDb: 8.9	3	Змінити Видалити

© 2024 FrameVerdict. Всі права захищені.

Рисунок 3.11 – Сторінка “Оцінки” веб-сайту FrameVerdict

На рисунку 3.11 подано вигляд сторінки «Оцінки», де відображаються попередньо виставлені користувачем оцінки. Ця сторінка демонструє практичну реалізацію персоналізованого функціоналу вебресурсу, оскільки користувач отримує можливість не лише оцінювати фільми й серіали, а й надалі працювати з результатами власного оцінювання.

Важливою перевагою сторінки є те, що вона дає користувачеві контроль над власними даними. Можливість редагування та видалення записів робить взаємодію із системою більш гнучкою і відповідає типовим очікуванням користувачів щодо персоналізованих вебсервісів. У такому форматі сторінка «Оцінки» може розглядатися як особиста бібліотека оцінених кінематографічних творів.

Отже, функціонал сторінки «Оцінки» є важливою складовою вебресурсу FrameVerdict. Він забезпечує персоналізацію користувацького досвіду, підтримує збереження результатів оцінювання та надає інструменти для подальшого керування ними. Завдяки цьому сайт стає не лише каталогом фільмів і серіалів, а й засобом організації індивідуального досвіду перегляду.

3.3.4 Інформаційна сторінка «Про нас»

Сторінка «Про нас» є важливим інформаційним елементом вебресурсу FrameVerdict. Її основне призначення полягає у наданні користувачеві загальних відомостей про сайт, його мету, функціональне спрямування та автора проєкту. Наявність такої сторінки доповнює основний функціонал ресурсу та сприяє формуванню більшої відкритості й довіри до вебсайту.

У межах сторінки «Про нас» користувач може ознайомитися з концепцією FrameVerdict, зрозуміти призначення ресурсу та отримати інформацію про особу, яка брала участь у його створенні. Такий підхід є доцільним, оскільки користувачі часто потребують не лише доступу до основного функціоналу, а й розуміння загальної ідеї вебресурсу.

Окремим елементом сторінки є можливість зв'язку з автором. Ця функція може бути використана для отримання додаткової інформації, висловлення пропозицій, повідомлення про виявлені технічні помилки або надання відгуків щодо роботи сайту. Наявність каналу зворотного зв'язку підвищує практичну цінність ресурсу, оскільки дає змогу враховувати думку користувачів і надалі вдосконалювати вебресурс.

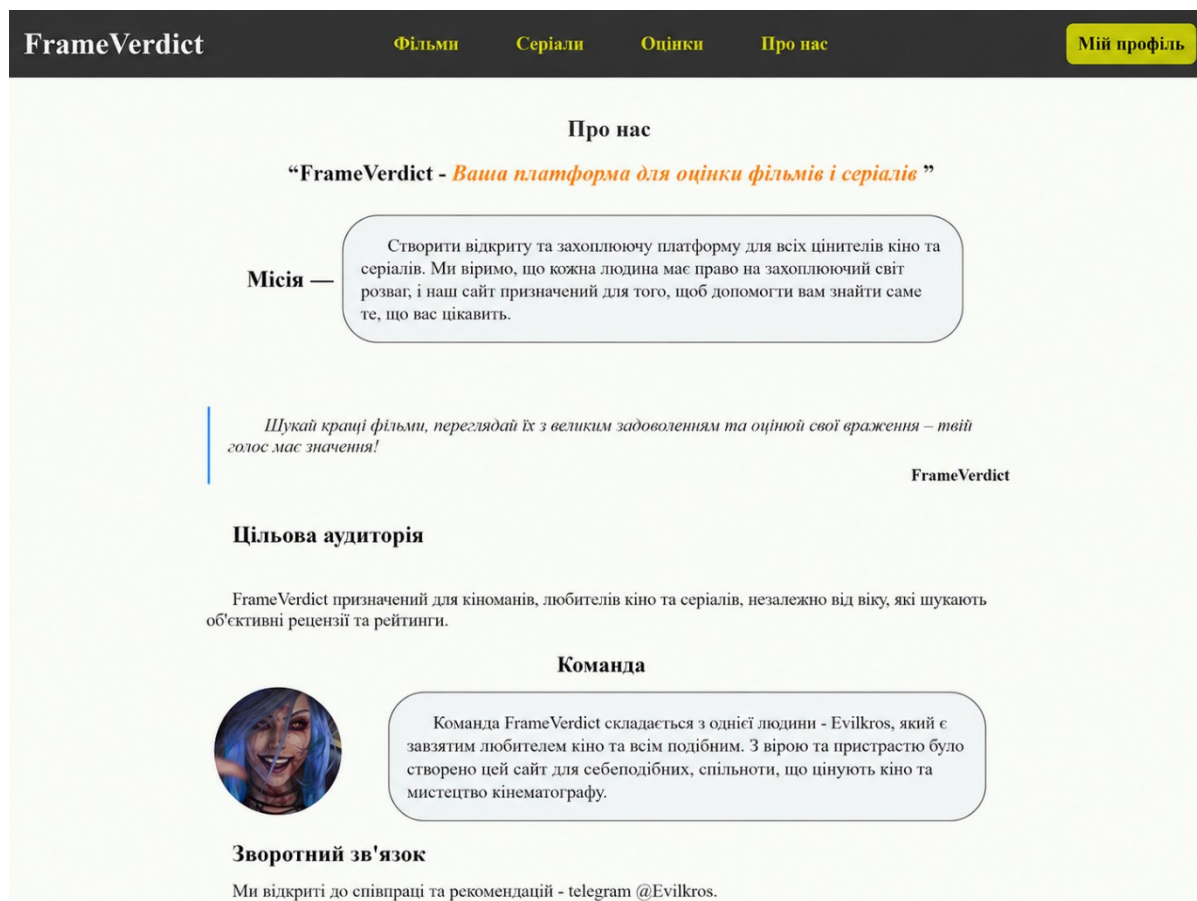


Рисунок 3.12 – Вигляд сторінки “Про нас”

На рисунку 3.12 подано вигляд сторінки «Про нас» вебресурсу FrameVerdict. З рисунка видно, що сторінка містить кілька інформаційних блоків, які розкривають місію сайту, подають авторську цитату, містять відомості про розробника та забезпечують можливість комунікації з ним.

Така структура сторінки є логічною, оскільки вона поєднує презентаційну та комунікаційну функції. З одного боку, користувач отримує загальне уявлення

про вебресурс, а з іншого — має змогу встановити контакт з автором у разі потреби. Це робить взаємодію із сайтом більш прозорою та зрозумілою.

Отже, сторінка «Про нас» виконує допоміжну, але важливу роль у структурі FrameVerdict. Вона забезпечує інформаційне представлення вебресурсу, сприяє підвищенню довіри користувачів і створює додатковий канал комунікації між аудиторією та автором проєкту. Завдяки цьому сайт сприймається не лише як технічний інструмент для оцінювання фільмів і серіалів, а як цілісний вебресурс із власною метою, структурою та комунікаційною логікою.

Вебресурс FrameVerdict було розміщено на хостингу Profreehost, що забезпечило можливість його перегляду та практичного використання в онлайн-середовищі. Розміщення сайту на хостингу дало змогу перевірити працездатність основних сторінок, коректність взаємодії з базою даних, стабільність виконання серверних сценаріїв і доступність ресурсу для користувачів. Завдяки цьому FrameVerdict можна розглядати не лише як локально реалізований навчальний проєкт, а як функціональний вебресурс, придатний для практичної експлуатації.

3.4 Висновок до третього розділу

У третьому розділі кваліфікаційної роботи було розглянуто процес налаштування, тестування та практичної експлуатації вебресурсу FrameVerdict. Основну увагу приділено розміщенню сайту на хостингу, налаштуванню роботи з базою даних через phpMyAdmin, а також перевірці коректності функціонування основних сторінок і модулів системи.

У межах налаштування середовища експлуатації було обґрунтовано використання хостингового сервісу Profreehost, який забезпечує підтримку технологій, необхідних для роботи сайту. Зокрема, йдеться про підтримку PHP, MySQL та інструмента phpMyAdmin. Використання цих засобів дало змогу організувати взаємодію між файловою структурою вебресурсу, серверною логікою та базою даних.

Для підтвердження коректності реалізації було проведено валідацію окремих сторінок і програмних компонентів сайту. Така перевірка дала змогу переконатися у правильності коду, відсутності критичних помилок і придатності вебресурсу до подальшої експлуатації. Валідація є важливою умовою забезпечення стабільності системи, оскільки дозволяє виявляти можливі недоліки ще до активного використання ресурсу користувачами.

Окремим етапом стало кросбраузерне тестування FrameVerdict. Його проведення дозволило перевірити, чи коректно сайт відображається та функціонує у різних браузерах. Було встановлено, що основні сторінки вебресурсу зберігають свою структуру, функціональність і візуальну цілісність у різних програмних середовищах. Це підвищує доступність сайту для користувачів і зменшує ризик виникнення проблем, пов'язаних із вибором браузера.

Також було перевірено адаптивність сторінок вебресурсу. Завдяки використанню медіазапитів інтерфейс FrameVerdict може коректно змінювати своє відображення залежно від розміру екрана пристрою. Це забезпечує зручну взаємодію із сайтом не лише на персональних комп'ютерах, а й на мобільних пристроях. Така особливість є важливою для сучасних вебресурсів, оскільки значна частина користувачів працює із сайтами саме через смартфони або планшети.

Практична експлуатація FrameVerdict охопила огляд функціоналу ключових сторінок вебресурсу. Було розглянуто роботу головної сторінки, сторінок «Фільми» та «Серіали», сторінки «Оцінки» та ознайомчої сторінки «Про нас». Кожна з цих сторінок виконує окрему функціональну роль і забезпечує цілісну взаємодію користувача із системою.

Головна сторінка забезпечує початковий доступ до контенту та містить рекомендаційні блоки з фільмами й серіалами. Сторінки «Фільми» та «Серіали» виконують роль каталогів, у яких користувач може здійснювати пошук, перегляд і вибір творів. Сторінка «Оцінки» забезпечує персоналізовану роботу з оціненим контентом і доступна лише авторизованим користувачам. Сторінка «Про нас»

виконує інформаційну та комунікаційну функції, подаючи відомості про сайт, його призначення та автора.

Таким чином, результати третього розділу підтверджують, що вебресурс FrameVerdict пройшов основні етапи підготовки до практичного використання. Було виконано налаштування хостингу, перевірено роботу бази даних, проведено валідацію, кросбраузерне тестування та аналіз адаптивності. Це дає підстави стверджувати, що сайт є функціональним, стабільним і придатним для використання як інструмент перегляду, пошуку та оцінювання фільмів і серіалів.

Отже, реалізований вебресурс відповідає поставленим завданням і може використовуватися як для швидкого ознайомлення з кінематографічним контентом, так і для системного ведення власної історії оцінювання. FrameVerdict поєднує інформаційний пошук, персоналізовану взаємодію та зручну навігацію, що підвищує його практичну цінність для користувачів..

РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Ризик як кількісна оцінка небезпек

Ризик є важливим поняттям у різних сферах життя, від фінансів і бізнесу до медицини та інженерії. У сучасному світі з його високою складністю та невизначеністю, управління ризиками стає ключовим аспектом для забезпечення стабільності та розвитку. Зазвичай ризик визначають як ймовірність виникнення негативної події та можливий масштаб її наслідків. Такий підхід дозволяє не лише передбачити потенційні небезпеки, але й розробляти стратегії для їхнього уникнення або мінімізації. Важливо зазначити, що поняття ризику має різні аспекти та значення в залежності від контексту, в якому розглядають.

Основні компоненти ризику.

Ризик включає два ключові компоненти:

1. Ймовірність (імовірність) настання події.
2. Серйозність (величина) наслідків цієї події.

Методи оцінки ризику.

Існують різні методи кількісної оцінки ризику, кожен з яких має свої переваги та сфери застосування. Серед найпоширеніших методів можна виділити наступні:

– Інженерний: ґрунтується на застосуванні теорії надійності матеріалів та передбачає ідентифікацію можливих шляхів виникнення відмов та об'єктах із розрахунком ймовірності їхнього виникнення.

– Статистичний: метод базується на аналізі історичних даних і визначенні частоти виникнення подій. Використовуючи велику кількість даних, можна оцінити ймовірність виникнення певних ризиків та їхній потенційний вплив.

– Експертний: залучення фахівців для визначення ймовірності та серйозності ризиків є важливим методом, особливо коли бракує достатньо даних

для статичного аналізу. Експерти, спираючись на свій досвід та знання, можуть надати цінні оцінки ризиків, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення.

– **Моделювання:** цей підхід використовує математичні моделі для прогнозування потенційних ризиків. Моделювання дозволяє враховувати різні сценарії та варіанти розвитку подій, що допомагає більш точно оцінити ризики. В інженерії використовуються комп'ютерні моделі для симуляції поведінки конструкцій під час землетрусів або інших природних катастроф [42].

Переваги кількісної оцінки ризику.

– **Об'єктивність** – використання кількісних методів знижує суб'єктивність у прийнятті рішень. Кількісні підходи базуються на чітких числових даних та статистичних методах, що мінімізує вплив особистих думок, упереджень та досвіду окремих осіб на процесі оцінки ризику.

– **Прогнозованість** – допомагає передбачити можливі наслідки подій і відповідно дії для їхньої мінімізації. Завдяки математичним моделям та статистичним аналізам можна оцінити ймовірність виникнення певних ризиків та їхній вплив на проект або організацію.

– **Порівнянність** – дозволяє порівнювати різні ризики між собою, що сприяє пріоритизації завдань і ресурсів. Визначення кількісних значень ризиків дає можливість їх порівнювати за ступенем ймовірності та потенційних наслідків.

Отже, ризик кількісної оцінки небезпек є необхідним інструментом у сучасному світі, де невизначеність і складність процесів зростають. Завдяки кількісному підходу до оцінки ризиків можна більш ефективно керувати ними, знижуючи негативні наслідки та забезпечуючи стабільний розвиток у різних сферах життєдіяльності людини.

4.2 Естетичне оформлення робочого місця оператора ПК

Естетичне оформлення робочого місця є важливим аспектом створення комфортних умов праці, яке впливає не тільки на продуктивність, але і на загальне самопочуття працівника. Затишне та гармонійне робоче середовище

сприяє підвищенню мотивації, зниженню стресу та створенню приємної атмосфери для виконання щоденних завдань [43].

Крім того, правильне оформлення робочого місця може знизити ризик розвитку професійного захворювань та підвищити загальне задоволення від роботи. Оформлення робочого місця оператора ПК, вимагає врахування декількох ключових факторів, кожен з яких відіграє важливу роль у створенні ідеального робочого середовища. До таких факторів відносять:

1. Ергономіка.

Ергономічне розміщення обладнання є основою зручного та безпечного робочого середовища. Відповідно до стандарту ДСТУ 8604:2015, висота робочої поверхні стола має бути в межах 680-800 мм, а стільця – регульованою в діапазоні 380-500 мм. Монітор повинен розташовуватися на відстані 600-700 мм від очей оператора, верхній край екрана має бути на рівні або трохи нижче рівня очей, щоб уникнути напруження шії. Кут нахилу монітора має становити 15-20 градусів.

2. Освітлення.

Якісне освітлення робочого місця відіграє ключову роль у збереженні зору та забезпеченні ефективної роботи. Рівень освітленості на робочому місці повинен бути не менше 300-500 люкс. Оптимальне поєднання природного та штучного освітлення дозволяє знизити втому очей. Світильники повинні бути розташовані таким чином, щоб уникати відблисків на екрані монітора або робочій поверхні верстату. Регулювання інтенсивності світла допоможе підлаштувати освітлення під різні завдання та час доби.

3. Колірна гамма.

Колірна схема робочого місця також має велике значення. Нейтральні та світлі тони сприяють спокою та концентрації, тоді як надто яскраві кольори можуть відволікати і спричиняти швидку втому. Використання зелених і блакитних відтінків позитивно впливає на нервову систему та знижує рівень стресу. Згідно з ДСТУ 8604:2015, рекомендовано використовувати пастельні тоні для основних поверхонь.

4. Організація простору.

Упорядкованість робочого простору сприяє підвищенню ефективності роботи та зменшенню стресу. Використання органайзерів, стелажів та ящиків допомагає підтримувати порядок і швидко знаходити необхідні інструменти та документи. Мінімалізм у розташуванні предметів на робочому місці відіграє вирішальну роль у концентрації та знижує візуальний шум.

5. Декоративні елементи.

Наявність рослини, картин або інших декоративних елементів може значно покращити атмосферу на робочому місці. Рослини не тільки прикрашають простір, але й очищають повітря, що позитивно впливає на здоров'я. Вибір декоративних елементів має відповідати загальній естетиці та не бути надто нав'язливим

6. Технологічні інновації.

Сучасні технології дозволяють створити більш комфортні та функціональні робочі місця. Використання бездротових пристроїв зменшує кількість кабелів і забезпечує більшу свободу рухів. Інтелектуальні системи освітлення та клімат-контроль автоматично підлаштовують умови праці до оптимальних, створюючи комфортне середовище [44].

Отже, естетичне оформлення робочого місця оператора ПК є комплексним завданням, яке включає в себе ергономіку, освітлення, колірну гаму, організацію простору, декоративні елементи та впровадження технологічних інновацій.

Усі ці аспекти спрямовані на створення комфортного, безпечного та приємного середовища, що в свою чергу підвищує продуктивність і задоволення працею.

4.3 Висновок до четвертого розділу

Розділ, присвячений безпеці життєдіяльності та основам охорони праці, розглядається як комплексний у своїй сутності та значущості. Ретельний аналіз двох ключових аспектів – ризику як кількісної оцінки небезпек та естетичного

оформлення робочого місця оператора ПК – дозволив докладно проаналізувати фундаментальні аспекти забезпечення безпеки та комфорту працівника.

Було розкрито сутність ризику як важливого поняття, що переплітається з різними аспектами життєдіяльності. Висвітлено його складність та невизначеність, що вимагає ретельної кількісної оцінки для ефективного управління та мінімізації можливих наслідків.

Проаналізовано естетичне оформлення робочого місця оператора ПК, як ключовий чинник, що впливає на комфорт та продуктивність працівника. Було детально розглянуто фактори ергономіки, відповідно до ДСТУ 8604:2015, включаючи висоту робочої поверхні стола (680-800 мм) та регульованість стільця (380-500 мм), розташування монітора (на відстанні 600-700 мм від очей) та інші параметри. Зазначено важливість належного освітлення – не менше 300-500 люкс, підбору колірної гами, яка сприяє спокою та концентрації.

Отже, розділ відображає необхідність комплексного підходу до забезпечення безпеки та комфорту на робочому місці, що є важливою передумовою успішної та продуктивної діяльності.

ВИСНОВОК

У кваліфікаційній роботі було розглянуто процес розроблення вебресурсу FrameVerdict, призначеного для перегляду, пошуку, систематизації та оцінювання фільмів і серіалів. У межах роботи було послідовно виконано аналіз предметної області, визначено функціональні вимоги до системи, спроектовано її архітектуру, реалізовано основні програмні модулі, здійснено тестування та перевірено практичну придатність вебресурсу до використання.

На першому етапі було проаналізовано предметну область і встановлено, що для вебресурсів кінематографічної тематики важливими є зручний доступ до інформації, зрозуміле подання характеристик фільмів і серіалів, наявність пошуку, фільтрування, сортування та можливість індивідуального оцінювання контенту. Також було розглянуто готові рішення подібного спрямування, зокрема вебресурси «Кіноріум» та «Кіно-театр». Їх аналіз дав змогу визначити переваги наявних платформ і виявити недоліки, яких доцільно уникнути під час створення власного сайту. Зокрема, було обґрунтовано необхідність забезпечення логічної структури сторінок, зрозумілої навігації, помірного інформаційного навантаження та достатньої зручності користувацької взаємодії.

У роботі було визначено основні категорії користувачів вебресурсу. Незареєстрований користувач отримує доступ до перегляду інформації про фільми та серіали, тоді як зареєстрований користувач після авторизації має змогу виставляти оцінки, переглядати власні оцінені твори, редагувати або видаляти відповідні записи. Такий поділ прав доступу дозволив сформувавши логічну модель взаємодії користувача із системою та забезпечити базовий рівень персоналізації функціоналу.

Під час проектування FrameVerdict було розроблено архітектурну та структурну модель вебресурсу. Систему побудовано на основі клієнт-серверної архітектури, що передбачає взаємодію між користувацьким інтерфейсом, функціональними модулями та базою даних. Для уточнення логіки роботи сайту було використано UML-діаграми, зокрема діаграми акторів, варіантів

використання, послідовності, функціональну схему, модель «сутність-відношення» та діаграму класів. Це дало змогу визначити основні компоненти системи, їхні зв'язки та послідовність виконання ключових користувацьких дій.

Для реалізації вебресурсу було обрано технології PHP, MySQL, HTML, CSS і JavaScript. PHP використано для реалізації серверної логіки, обробки форм, авторизації, збереження та отримання даних. MySQL застосовано для організації бази даних, у якій зберігається інформація про користувачів, фільми, серіали та виставлені оцінки. HTML і CSS забезпечили структуру та зовнішнє оформлення сторінок, а JavaScript — інтерактивність окремих елементів інтерфейсу. Такий вибір технологій є доцільним для створення динамічного вебресурсу навчального й прикладного призначення.

У процесі реалізації було створено основні сторінки сайту: головну сторінку, сторінки «Фільми», «Серіали», «Оцінки», «Про нас», а також сторінки окремих фільмів і серіалів. Головна сторінка виконує навігаційну та рекомендаційну функції, оскільки містить блоки випадково підібраних фільмів і серіалів. Сторінки «Фільми» та «Серіали» забезпечують перегляд структурованих таблиць із даними, пошук за назвою, фільтрування за роками, вибір жанру та сортування. Сторінка «Оцінки» реалізує персоналізовану роботу з оціненим контентом, а сторінка «Про нас» подає інформацію про призначення вебресурсу, його автора та можливість зворотного зв'язку.

Окрему увагу було приділено реалізації механізму оцінювання. Авторизований користувач може виставляти оцінки фільмам і серіалам, після чого ці дані зберігаються у базі даних і відображаються у персональному розділі «Оцінки». Наявність такого функціоналу дає змогу розглядати FrameVerdict не лише як інформаційний каталог, а як інструмент для формування індивідуального досвіду перегляду та ведення власної історії оцінювання кінематографічного контенту.

Також було реалізовано механізм випадкового добору фільмів і серіалів для головної сторінки. Його використання дозволяє зробити вебресурс більш динамічним і сприяє відкриттю користувачем нового контенту. Такий підхід є

доцільним для розробленої системи, оскільки він не потребує складної персоналізації, але водночас підвищує інтерес до повторного відвідування сайту.

На завершальному етапі було виконано налаштування хостингу, роботу з базою даних через phpMyAdmin, валідацію коду, кросбраузерне тестування та перевірку адаптивності сторінок. Проведене тестування підтвердило коректність роботи основних функцій вебресурсу, зокрема перегляду сторінок, пошуку, фільтрування, авторизації, оцінювання, редагування та видалення даних. Перевірка адаптивності засвідчила можливість використання сайту на пристроях із різними розмірами екрана.

Практична цінність розробленого вебресурсу полягає у тому, що FrameVerdict забезпечує користувачам зручний простір для пошуку, перегляду й оцінювання фільмів та серіалів. Сайт поєднує інформаційне подання контенту, персоналізовану взаємодію, механізм випадкових рекомендацій і можливість керування власними оцінками. Це робить його придатним як для швидкого ознайомлення з окремими творами, так і для системного ведення персональної добірки оціненого контенту..

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ

1. Ідеї для сайту: 50 тем для створення сайту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ua.weblium.com/blog/50-idej-dlya-stvorenniya-sajtu> (дата звернення 04.02.2026).
2. Що таке сутності і чому вони важливі [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.bizmaster.xyz/2020/01/shcho-take-sutnosti-i-chomu-vonyu-vazhlyvi-dlya-seo.html> (дата звернення 05.02.2026).
3. Кіноріум [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ua.kinorium.com/> (дата звернення 06.05.2026).
4. Кіно-театр [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kino-teatr.ua/uk/> (дата звернення 06.05.2026).
5. Етапи розробки сайту Агенція WEDEX [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://wedex.com.ua/blog/etapi-rozrobki-sajtu/> (дата звернення 07.05.2026).
6. Інструкція, як будувати UML-діаграми [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dou.ua/forums/topic/40575/> (дата звернення 10.05.2026).
7. Веб-сайт: облік створення та функціонування [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uteka.ua/ua/publication/commerce-12-nalogi-i-otchetnost-10-veb-sajt-uchet-sozdaniya-i-funkcionirovaniya> (дата звернення 10.05.2026).
8. Що таке Use Case та для чого вони потрібні [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/what-is-a-use-case-and-what-are-they-for/> (дата звернення 10.05.2026).
9. Як створити свій сайт самостійно? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://wsart.com.ua/yak-stvoriti-sviy-sayt-samostiyno/> (дата звернення 11.05.2026).
10. Розробка ПЗ: моделі життєвого циклу, методи та принципи [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/software-development-metodologies.html> (дата звернення 11.05.2026).

11. Етапи створення веб сайтів: які є основні кроки розробки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/etapy-stvorennya-veb-sajtiv/> (дата звернення 12.05.2026).

12. Життєвий цикл розробки програмного забезпечення [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://wezom.com.ua/ua/blog/zhiznennyj-cikl-razrobotki-ro> (дата звернення 12.05.2026)

13. Онлайн-консультант для сайту: поради з вибору інструментів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://sendpulse.ua/blog/live-chat-tools> (дата звернення 13.05.2026).

14. Програми для створення сайту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.soringpcrepair.com/software-for-site-creation/> (дата звернення 13.05.2026).

15. Найкращі редактори коду для новачків [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://cloud.itstep.org/blog_3/code-editor-what-to-choose-for-beginners-to-write-and-see-results (дата звернення 13.05.2026).

16. Найважливіші архітектурні шаблони, які необхідно знати [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://devzone.org.ua/post/nayvazhlivishi-arkhitekturni-shablони-yaki-neobkhidno-znati> (дата звернення 14.05.2026).

17. Структура сайту або інформаційна архітектура [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://coi.ua/blog/Cbc/Website-Structures-How-to-Choose-the-Best-Option-for-Your-Web-Project/> (дата звернення 15.05.2026).

18. Створення діаграми кооперації – Розробка UML [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://vuzlit.com/957907/stvorennya_diagrami_kooperatsiyi (дата звернення 16.05.2026).

19. Правильна структура сайту: приклади та як створити? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://atriples.com.ua/pravylna-struktura-saytu/> (дата звернення 16.05.2026).

20. Інструкція, як будувати UML-діаграми [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dou.ua/forums/topic/40575/> (дата звернення 17.05.2026).

21. Структура сайту: основні види та правила їх розробки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/struktura-sajtu/> (дата звернення 17.05.2026).

22. Елементи UML [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://docs.kde.org/trunk5/uk/umbrello/umbrello/uml-elements.html> (дата звернення 17.05.2026).

23. Як розробити дизайн сайту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://sendpulse.ua/blog/how-to-design-a-site> (дата звернення 18.05.2026).

24. Як вибрати колір для сайту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://redstone.media/yak-vybraty-kolir-saytu> (дата звернення 18.05.2026).

25. Структура файлів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://htmlbook.in.ua/file-structure/> (дата звернення 19.05.2026).

26. Як правильно вибрати хостинг для сайту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://brainlab.com.ua/uk/blog-uk/dlya-chogo-potriben-hosting> (дата звернення 20.05.2026).

27. 6 основних видів тестування сайту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://info.nic.ua/uk/blog-uk/site-testing-2/> (дата звернення 20.05.2026).

28. Що таке медіа запити css і для чого вони потрібні [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://freehost.com.ua/ukr/faq/articles/chto-takoe-media-zprosi-css-i-dlja-chego-oni-nuzhni/> (дата звернення 21.05.2026).

29. Що таке адаптивний дизайн сайту та як його зробити? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://hostiq.ua/blog/ukr/adaptive-design/> (дата звернення 21.05.2026).

30. Як вставити картинку в HTML-код сторінки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://hostiq.ua/blog/ukr/html-image/> (дата звернення 22.05.2026).

31. HTML таблиці: туторіал з прикладом [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.freecodecamp.org/ukrainian/news/html-tablytsi-tutorial-z-rykladom/> (дата звернення 26.05.2026).

32. Обробка ажах POST запитів в PHP [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.php.brj.cz/obrobka-ajax-post-zapitiv-v-php> (дата звернення 28.05.2026).

33. СКБД MySQL і доступ до БД в PHP [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.znannya.org/?view=mysqli-intro> (дата звернення 30.05.2026).

34. W3.CSS Кнопки [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://w3schoolsua.github.io/w3css/w3css_buttons.html#gsc.tab=0 (дата звернення 01.06.2026).

35. Як оформляти сторінку “Про компанію” на сайті та чому це важливо [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ag.marketing/blog/iak-oformliaty-storinku-pro-kompaniiu/> (дата звернення 07.06.2026).

36. Leshchyshyn, Y., Scherbak, L., Nazarevych, O., Gotovych, V., Tymkiv, P., & Shymchuk, G. (2019, May). Multicomponent Model of the Heart Rate Variability Change-point. In 2019 IEEE XVth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH) (pp. 110-113). IEEE.

37. Lytvynenko, I., Lupenko, S., Nazarevych, O., Shymchuk, G., & Hotovych, V. (2021, September). Mathematical model of gas consumption process in the form of cyclic random process. In 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT) (Vol. 1, pp. 232-235). IEEE.

38. Kozlovskiy, V., Balanyuk, Y., Martyniuk, H., Nazarevych, O., Scherbak, L., & Shymchuk, G. (2022, April). Information Technology for Estimating City Gas Consumption During the Year. In 2022 International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), Nur-Sultan, Kazakhstan (pp. 1-4).

39. Lytvynenko, I., Lupenko, S., Kunanets, N., Nazarevych, O., Shymchuk, G., & Hotovych, V. (2021). Simulation of gas consumption process based on the mathematical model in the form of cyclic random process considering the scale factors. In 1st International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ІТТАР (Vol. 2021).

40. Боднарчук, І., Харченко, О., Хоміцький, Б., & Шимчук, Г. (2019). Проектування архітектури програмних систем в проектах з гнучкими методами

управління. Матеріали XXI наукової конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, 46-48.

41. Lupenko, S., Lytvynenko, I., Nazarevych, O., Shymchuk, G., & Hotovych, V. (2021, December). Approach to gas consumption process forecasting on the basis of a mathematical model in the form of a random cyclic process. In Proceedings of the International Conference „Advanced applied energy and information technologies 2021”, 2021 (pp. 213-219). TNTU, Zhytomyr «Publishing house „Book-Druk “» LLC.

42. Lytvynenko, I., Lupenko, S., Nazarevych, O., Shymchuk, H., & Hotovych, V. (2022). Additive mathematical model of gas consumption process. Вісник Тернопільського національного технічного університету, 104(4), 87-97.

43. Kunanets, N., Pasichnyk, V., Bodnarchuk, I., Martsenko, S., Matsiuk, O., Matsiuk, A., ... & Shymchuk, H. (2019). Information system for visual analyzer disease diagnostics. In CEUR Workshop Proceedings (pp. 43-56).

44. Leschyshyn, Y. Z., Nazarevych, O. B., Shymchuk, G. V., Revutskyi, E. A., & Shcherbak, L. M. (2016, September). The Methods of Change Point Detection and Statistical Estimating of Dynamic of the Noise Stochastic Signals Characteristics. In THE SEVENTH WORLD CONGRESS “AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” Safety in Aviation and Space Technologies September 19-21, NATIONAL AVIATION UNIVERSITY. Kyiv: NAU.

45. Nazarevych, O., Leshchyshyn, Y., Lupenko, S., Hotovych, V., Shymchuk, G., & Shablii, N. (2020, September). Method of Gas Consumption Change-point Detection Based on Seasonally Multicomponent Model. In 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT) (pp. 152-155). IEEE.

46. ШИМЧУК, Г., ШЕВЧЕНКО, Н., ШВИРЛО, К., & ГАРМАТЮК, Н. (2025). СИСТЕМА ВІДНОВЛЕННЯ ДАНИХ У БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ НА ОСНОВІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical sciences, 353(3.2), 246-250.

47. Шимчук, Г., Голотенко, О., & Золотий, Р. З. (2022). Основні проблеми та загрози хмарної безпеки. Матеріали X науково-технічної конференції

„Інформаційні моделі, системи та технології “Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, 59-60.

48. Шимчук, Г. В., Маєвський, О. В., & Назаревич, О. Б. (2016). Конспект лекцій з дисципліни «Розподілені системи моніторингу та керування».

49. Palianytsia, Y., Lytvynenko, I., Menoub, A., Shymchuk, H., & Dubchak, A. (2024). Development of an algorithm for identification of damage types on the surface of sheet metal.

50. Shymchuk, G., Lytvynenko, I., Hromyak, R., Lytvynenko, S., & Hotovych, V. (2023). Gas Consumption Forecasting Using Machine Learning Methods and Taking Into Account Climatic Indicators. In CITI (pp. 156-163).

51. Шимчук, Г. В., Маєвський, О. В., & Назаревич, О. Б. (2016). Конспект лекцій з дисципліни Комп'ютерна графіка для студентів освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 125 «Кібербезпека».

52. Yasniy, O., Didych, I., Tymoshchuk, D., Pasternak, I., Nykytyuk, V., Shymchuk, H., & Radyk, D. (2026). Fatigue crack growth prediction of automotive steels using ensemble-based machine learning methods. *Procedia Structural Integrity*, 81, 116-122.

53. Palka, O., Stanko, A., Shymchuk, H., & Herasymchuk, O. (2021). Запобігання поширення коронавірусної інфекції у «розумних містах». *COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION*, (42), 79-88.

54. Шимчук, Г. В., Назаревич, О. Б., Литвиненко, Я. В., Готович, В. А., Никитюк, В. В., & Боднарчук, І. О. (2025). Грід-системи та технології хмарних обчислень. Навчальний посібник для здобувачів освітнього рівня «магістр» спеціальностей: F3 «Комп'ютерні науки», F6 «Інформаційні системи та технології».

55. Sorokivskyi, O., Hotovych, V., Nazarevych, O., & Shymchuk, G. (2025). Comparative analysis of camera calibration algorithms for football applications. *Journal of Computer Vision in Sports*.

56. Шевченко, Н. А., Шимчук, Г. В., & Гарматюк, У. А. (2024). Оптимізація метрик маршрутизації для забезпечення стійкості та надійності IP-мереж. Збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 400-401.

57. Шевченко, Н. А., Шимчук, Г. В., & Гарматюк, У. А. (2024). Інтеграція технології мережевої віртуалізації VRF у багатокільну маршрутизацію. Збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 398-399.

58. Шимчук, Г. В. (2022). Дослідження методів захисту відомих хмарних платформ (Master's thesis, ТНТУ).

59. Шимчук Г., Голотенко О., Небесний Р., Готович В. Застосування мови Scala у системах паралельних і хмарних обчислень. Наука і техніка сьогодні. 2026. № 4(58). С. 4794–4807. DOI: 10.52058/2786-6025-2026-4(58)-4794-4807.

60. Шевченко Н., Шимчук Г., Готович В., Голотенко О., Литвиненко С., Петрошук М. Математична модель для прогнозування змін у бездротових сенсорних мережах. Наука і техніка сьогодні. 2026. № 4(58). С. 4767–4782. DOI: 10.52058/2786-6025-2026-4(58)-4767-4782.

ДОДАТКИ

Лістинг головної сторінки “index.php”

```

<?php
session_start();
include('DB_connection.php');
$films = array();
$query = "SELECT Film_name FROM Films ORDER BY RAND() LIMIT 8";
$result = mysqli_query($conn, $query);
if ($result) { while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
$films[] = $row['Film_name'];}}
$series = array();
$query = "SELECT Series_name FROM Series ORDER BY RAND() LIMIT 8";
$result = mysqli_query($conn, $query);
if ($result) { while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
$series[] = $row['Series_name'];}}
mysqli_free_result($result);?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no">
    <link rel="stylesheet" href="./CSS/style.css">
    <title>Rate Films</title>
    <link rel="icon" href="Avatar/RFS.ico" type="image/x-icon">
</head>
<body> <header>
    <a href="index.php" class="link-style"><h1>Rate
Films</h1></a>
    <?php include_once('./PHP/Menu_out.php');?>
</header>
<main>
    <div class="container"><h2>Рекомендовано для перегляду -
Фільми</h2>
    <section class="recommended">
    <?php
        foreach ($films as $film_name) {
$imge_path = "images_films/{$film_name}.jpg";
            if (file_exists($imge_path)) {
echo '<a class="link" href="./PHP/Movie_rates.php?filmName=' .
$film_name . '">';
                echo '<div class="movie-
frame">';
                    echo '';
                    $max_length = 24;
                    if (mb_strlen($film_name,
'UTF-8') > $max_length) { $short_film_name = mb_substr($film_name,
0, $max_length, 'UTF-8') . '...';
                        echo '<div
class="text">' . $short_film_name . '</div>';}
                    else { echo '<div
class="text">' . $film_name . '</div>';}
                    echo '</div>';
            }
        }
    }

```

```

echo '</a>';}}?></section>
<h2>Рекомендовано для перегляду - Серіали</h2>
<section class="currently-watching">
  <?php
    foreach ($series as $series_name) {
      $image_path =
"images_series/{$series_name}.WebP";
      if
(file_exists($image_path)) {
        echo '<a
class="link" href="./PHP/Movie_rates.php?seriesName=' .
$series_name . '">';
        echo '<div
class="movie-frame">';
        echo '';
        $max_length = 20;
        if
(mb_strlen($series_name, 'UTF-8') > $max_length) {
          $short_series_name = mb_substr($series_name, 0, $max_length, 'UTF-
8') . '...';
          echo '<div
class="text">' . $short_series_name. '</div>';}
        else { echo '<div
class="text">' . $series_name . '</div>';}
        echo '</div>';
        echo
'</a>';}}?></section><p><br></p></div> </main>
<footer><p>&copy; 2023 Rate Films. Всі права
захищені.</p></footer></body></html>

```

Лістинг макету таблиці фільмів сторінки "RF_Films.php"

```

<div class="Table">
  <h2 class="Table_name"></h2>
  <?php if (empty($films)): ?>
    <p style="display: flex; justify-content: center; font-size:
18px; font-style: italic;"> За даним запитом нічого не знайдено!</p>
  <?php else: ?>
    <table class="film-table">
      <thead>
        <tr>
          <th><div class="Table_title">№</div></th>
          <th><div class="Table_title sortable"
onclick="sortTable(1);">Назва фільму</div></th>
          <th><div class="Table_title sortable"
onclick="sortTable(2);">Оцінка</div></th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        <?php
$counter = 1 + $start;
foreach (array_slice($films, $start, $filmsPerPage)
as $film) {
          $filmName = $film['Film_name'];
          $filmYear = $film['Film_year'];
          $filmRate = $film['Film_rate'];
          $filmDirector = $film['Film_director'];
          $filmTime = $film['Film_time'];
          echo "<tr>";
          echo "<td><div style='display: flex; flex-
direction: column; align-items: center; font-size:
20px;'>$counter</div></td>";
          echo "<td><div><p style='margin: 0; font-size:
20px;'><a
href='Movie_rates.php?filmName=$filmName'>$filmName</a>
($filmYear)</p><p style='margin: 0; font-size: 16px; color:
#73890b;'>Режисер(и): $filmDirector<br>Тривалість: $filmTime
хвилин</p></div></td>";
          echo "<td><div style='display: flex; flex-
direction: column; align-items: center; font-size: 20px; color:
#73890b;'><p>IMDb: $filmRate</p></div></td>";
          echo "</tr>";
          $counter++;} ?>
      </tbody></table><br>
    <?php
echo "<div class='pagination'>";
for ($page = 1; $page <= $totalPages; $page++) {
  $activeClass = $page == $currentPage ? 'active' : '';
  echo "<a class='$activeClass'
href='$currentUrl?page=$page&$filterParams&filterType=$filterType&
genre=$selectedGenre'>$page</a>";
  echo "</div>"; ?></div>

```

Лістинг скрипту підвантаження та обробки серіалів сторінки

“RF_Series.php”

```

<?php
include('../DB_connection.php');
session_start();
function sortSeries($sortField, $series) {
    usort($series, function ($a, $b) use ($sortField) {
        return $a[$sortField] <=> $b[$sortField];});
    return $series;}
$genres = array();
$selectedGenre = isset($_GET['genre']) ? $_GET['genre'] : '';
if (!empty($selectedGenre)) {
    $query = "SELECT Series_genre, Series_time, Series_rate,
Series_name, Series_year, Series_director FROM Series WHERE
Series_genre LIKE '%$selectedGenre%'";
} else { $query = "SELECT Series_genre, Series_time, Series_rate,
Series_name, Series_year, Series_director FROM Series WHERE 1";}
$result = mysqli_query($conn, $query);
if ($result) {
    $totalTime = 0;
    $totalRate = 0;
    $series = array();
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $seriesGenres = explode(',', $row['Series_genre']);
        foreach ($seriesGenres as $genre) {
            if (array_key_exists($genre, $genres)) {
$genres[$genre]++;
            } else { $genres[$genre] = 1;}}
        $totalTime += $row['Series_time'];
        $totalRate += $row['Series_rate'];
        $series[] = $row;}
    $seriesCount = count($series);
    $averageRate = $totalRate / $seriesCount;
    $hours = floor($totalTime / 60);
    $minutes = $totalTime % 60;}
mysqli_free_result($result);
$seriesPerPage = 25;
$currentPage = isset($_GET['page']) ? intval($_GET['page']) : 1;
$start = ($currentPage - 1) * $seriesPerPage;
if (!empty($selectedGenre)) {
    $query = "SELECT COUNT(*) AS totalSeries FROM Series WHERE
Series_genre LIKE '%$selectedGenre%'";
} else { $query = "SELECT COUNT(*) AS totalSeries FROM Series";}
if (isset($_GET['fromYear']) && isset($_GET['toYear']) &&
isset($_GET['filterSubmit'])) {
    $fromYear = intval($_GET['fromYear']);
    $toYear = intval($_GET['toYear']);
    if (!empty($selectedGenre)) {
        $query .= " AND Series_year BETWEEN $fromYear AND $toYear
AND Series_genre LIKE '%$selectedGenre%'";
    } else {$query .= " WHERE Series_year BETWEEN $fromYear AND
$toYear";} $filterType = 'filter';}
if (isset($_GET['searchKeyword']) && isset($_GET['searchSubmit']))
{ $searchKeyword = $_GET['searchKeyword'];}

```

```

        if (!empty($selectedGenre)) {
            $query .= " AND Series_name LIKE '%$searchKeyword%' AND
Series_genre LIKE '%$selectedGenre%'";
        } else {$query .= " WHERE Series_name LIKE '%$searchKeyword%'";}
        $filterType = 'search';}
$totalSeriesResult = mysqli_query($conn, $query);
$totalSeries
=
mysqli_fetch_assoc($totalSeriesResult)['totalSeries'];
$totalPages = ceil($totalSeries / $seriesPerPage);
if (isset($_GET['fromYear']) && isset($_GET['toYear']) &&
isset($_GET['filterSubmit'])) {
    $fromYear = intval($_GET['fromYear']);
    $toYear = intval($_GET['toYear']);
    $series = array_filter($series, function ($series) use
($fromYear, $toYear) {
        $seriesYear = intval($series['Series_year']);
        return $seriesYear >= $fromYear && $seriesYear <=
$totalPages;});}
if (isset($_GET['searchKeyword']) && isset($_GET['searchSubmit']))
{
    $searchKeyword = $_GET['searchKeyword'];
    $series = array_filter($series, function ($series) use
($searchKeyword) {
        return strpos($series['Series_name'], $searchKeyword) !==
false;});}
$sortField = isset($_GET['sortField']) ? $_GET['sortField'] : 1;
$series = sortSeries($sortField, $series);
$currentUrl = strtok($_SERVER["REQUEST_URI"], '?');
$filterParams = http_build_query(array_intersect_key($_GET,
array_flip(['fromYear', 'toYear', 'searchKeyword', 'filterSubmit',
'genre'])));?>

```

Лістинг скрипту для пошуку та відображення даних про унікальний фільм або серіал сторінки "Movie_rates.php"

```

<div class="container">
    <h1><?php echo $filmName ? $filmName :
$seriesName;?></h1>
    <div class="team_style">
        <?php
            $imagePath = $filmIsFilm ?
"../images_films/{$filmName}.jpg" :
"../images_series/{$seriesName}.WebP";
            $defaultImage = "../Avatar.jpg";
            $imageSrc = file_exists($imagePath) ? $imagePath :
$defaultImage;
            echo "<img src='{$imageSrc}' alt='photo'
class='Photo'>";?>
        <?php
            $usBoxOffice =
isset($filmData['Film_fundraising_usa']) ?
number_format(intval($filmData['Film_fundraising_usa'])) : 0;
            $worldBoxOffice =
isset($filmData['Film_fundraising_world']) ?
number_format(intval($filmData['Film_fundraising_world'])) : 0;
            if ($filmIsFilm) {
                echo "<div class='Films'>";
                echo "<p class='param'>Рік виходу: " .
$filmData['Film_year'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Країна: " .
$filmData['Film_country'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Жанр: " .
$filmData['Film_genre'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Режисер: " .
$filmData['Film_director'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Збір в США: $" .
$usBoxOffice . "</p>";
                echo "<p class='param'>Збір
по всьому світу: $" . $worldBoxOffice . "</p>";
                echo "<p class='param'>Тривалість: " .
$filmData['Film_time'] . " хвилин</p>";
                echo "<p class='param'>Рейтинг в IMDb: " .
$filmData['Film_rate'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Вікова категорія: " .
$filmData['Film_year_access'] . "</p>";
                echo "</div>";
            } else {
                echo "<div class='Series'>";
                echo "<p class='param'>Рік виходу: " .
$filmData['Series_year'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Країна: " .
$filmData['Series_country'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Жанр: " .
$filmData['Series_genre'] . "</p>";
                echo "<p class='param'>Режисер: " .
$filmData['Series_director'] . "</p>";
            }
        }
    }

```

```

        echo "<p class='param'>Тривалість серії: " .
$filmData['Series_time'] . " хвилин</p>";
        echo "<p class='param'>Рейтинг в IMDb: " .
$filmData['Series_rate'] . "</p>";
        echo "<p class='param'>Вікова категорія: " .
$filmData['Series_year_access'] . "</p>";
        echo "</div>";}}></div>
<div class="Synopsys"><h2>Опис</h2>
        <p class="Synopsys-text"><?php echo
$filmData['Film_text'] ?? $filmData['Series_text']; ?></p></div>
<?php
        if (isset($_SESSION['login'])) {
            $login = $_SESSION['login'];
            $userRating = 0;
            $userRatingQuery = "SELECT rating
FROM Rates WHERE login = ? AND movie_name = ?";
            if ($stmt = mysqli_prepare($conn,
$userRatingQuery)) {

                mysqli_stmt_bind_param($stmt, "ss", $login, $movieName);
                mysqli_stmt_execute($stmt);
                $result =
mysqli_stmt_get_result($stmt);
                if
                (mysqli_num_rows($result) > 0) {
                    $userRatingData =
mysqli_fetch_assoc($result);
                    $userRating =
$userRatingData['rating'];}}?>
        <div class="rating-form">
            <h2><?php echo $filmIsFilm
? "Оцініть фільм" : "Оцініть серіал"; ?></h2>
            <form method="post">
                <input
type="hidden" name="movieName" value="<?php echo $filmName ?
$filmName : $seriesName; ?>">
                <div id="rating-stars">
                    <?php for ($i = 1; $i <= 10; $i++): ?>
                        <?php $starColor = $i <= $userRating ? 'gold' : 'black';?>
                        <span class="star" data-rating="<?php echo
$i; ?>" style="color: <?php echo $starColor; ?>">☆</span>
                    <?php endfor; ?></div>
                <p id="selected-rating">Ваша оцінка: <span
id="current-rating"><?php echo $userRating; ?></span></p>
                <input type="hidden" name="rating" id="rating-
value" value="<?php echo $userRating; ?>">
                <input type="submit" name="submit-rating"
value="Підтвердити оцінку">
            </form></div><p><br></p>
            <?php } else {
                echo "<p style='margin: 0; font-
size: 20px; text-align: justify; margin-bottom: 10px; margin-top:
8px; font-size: 19px;'>Для того щоб виставити оцінку, потрібно <a
href='../Login.php'>увійти до особистого
профілю</a>.</p>";}}><p><br></p></div>

```

Лістинг скрипту для керування оцінками фільмів та серіалів у таблиці сторінки “Rating.php”

```

<script>
  <?php if ($totalRatings == 0): ?>
    alert("Ви ще нічого не оцінили.");
    window.location.href = "../index.php";
  <?php endif; ?>
    const          editButtons          =
document.querySelector('.edit-rating');
    const          deleteButtons        =
document.querySelector('.delete-rating');
    editButtons.forEach(button => {
      button.addEventListener('click', () => {
        const      movieName          =
button.getAttribute('data-movie-name');
        let newRating = prompt('Введіть нову
оцінку (від 1 до 10):');
        while (newRating !== null &&
(isNaN(newRating) || newRating < 1 || newRating > 10)) {
          newRating = prompt('Введіть
коректну оцінку від 1 до 10:');
        }
        if (newRating !== null) {
editRating(movieName, newRating);}}});});
      deleteButtons.forEach(button => {
        button.addEventListener('click', () => {
          const      movieName          =
button.getAttribute('data-movie-name');
          if (confirm('Ви впевнені, що хочете
видалити цей запис?')) { deleteRating(movieName);}}});});
      function editRating(movieName, newRating) {
        fetch('EditMovie.php', { method: 'POST',
          headers:      {      'Content-Type':
'application/x-www-form-urlencoded', },
          body:
`movieName=${movieName}&newRating=${newRating}`,
        })
          .then(response => response.json())
          .then(data => {
            if (data.success) {
alert('Оцінку було успішно оновлено.');
```