

Аналітична веб-система вибору фільмів

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Доведено актуальність розробки аналітичної веб-системи вибору фільмів. Розроблено загальну архітектуру аналітичної веб-системи вибору фільмів, створено контекстну діаграму моделі аналітичної веб-системи, побудовано ER-діаграму бази даних системи. Розроблено базу даних аналітичної веб-системи вибору фільмів, здійснено її базове наповнення та перевірено правильність структури шляхом формування запитів різного виду та складності.

Ключові слова: аналітична веб-система, база даних, фільм, вибір фільмів.

Annotation

The relevance of developing an analytical web system for movie selection has been proven. The general architecture of the analytical web system for movie selection was developed, the context diagram of the analytical web system model was created, and the ER diagram of the system database was constructed. The database of the analytical web system for movie selection was developed, its basic filling was carried out, and the correctness of the structure was checked by forming requests of various types and complexity.

Keywords: web analytics system, database, movie, movie selection.

Актуальність дослідження

Веб-системи – це потужні веб-додатки, які складаються з декількох (або чималої кількості) веб-програм, котрі мають систему розмежування прав доступу та призначенні для надання персоналізованого доступу до веб-ресурсу великій кількості користувачів [1-2].

Аналітична веб-система вибору фільмів – це інструмент, який допомагає користувачам знайти фільм, що відповідає їхнім інтересам та вподобанням та критеріям. Система використовує аналітичні алгоритми та методи для аналізу великих обсягів даних про фільми, таких як жанри, актори, режисери, рейтинги, відгуки глядачів та ін.

Користувачі можуть використовувати цю систему, щоб знайти фільми, які відповідають їхнім критеріям, таким як жанр, рейтинг, рік випуску, режисер та актори. Крім того, система може рекомендувати фільми на основі історії переглядів та вподобань користувача.

Аналітична веб-система вибору фільмів може бути корисною як для індивідуальних користувачів, так і для кінотеатрів та онлайн-платформ, які надають послуги відеопрокату. Дана система допоможе покращити взаємодію між користувачем та фільмовим контентом, сприятиме збільшенню кількості переглядів та задоволеності користувачів від перегляду фільмів.

Загалом, аналітична веб-система вибору фільмів є потужним інструментом для пошуку та відбору фільмів, що відповідають індивідуальним потребам користувача, і допомагає сприяти розвитку кінематографічної індустрії.

Аналітична веб-система вибору фільмів

Відповідно до методу IDEF3 побудовано контекстну діаграму моделі аналітичної веб-системи вибору фільмів, яка зображена на рисунку 1.

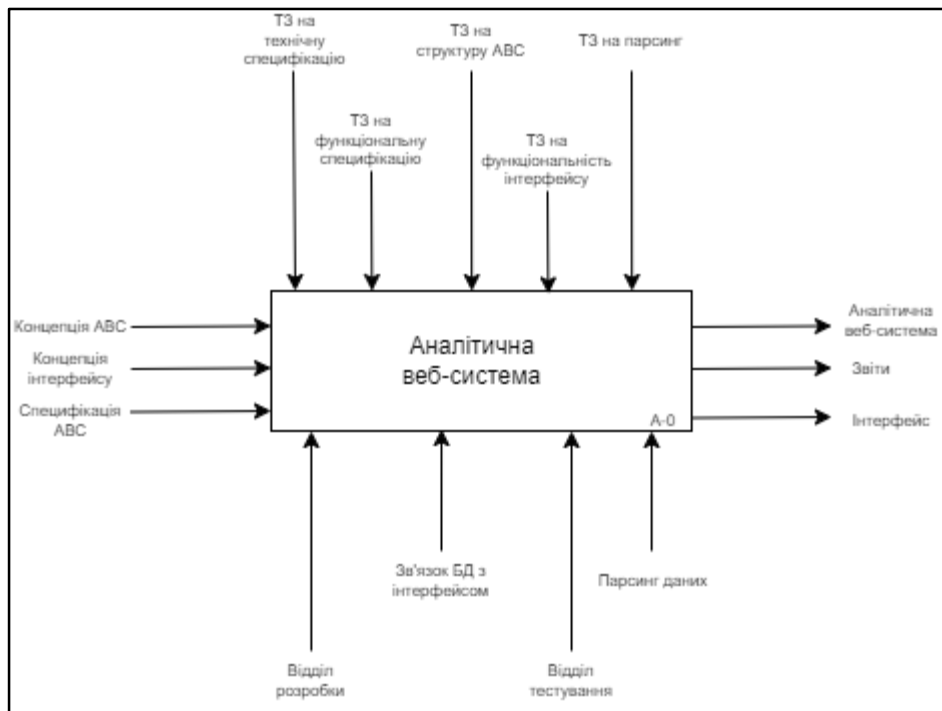


Рис. 1. Контекстна діаграма моделі.

Побудовано ER-діаграму типів предметної галузі, результат приведено на рисунку 2.

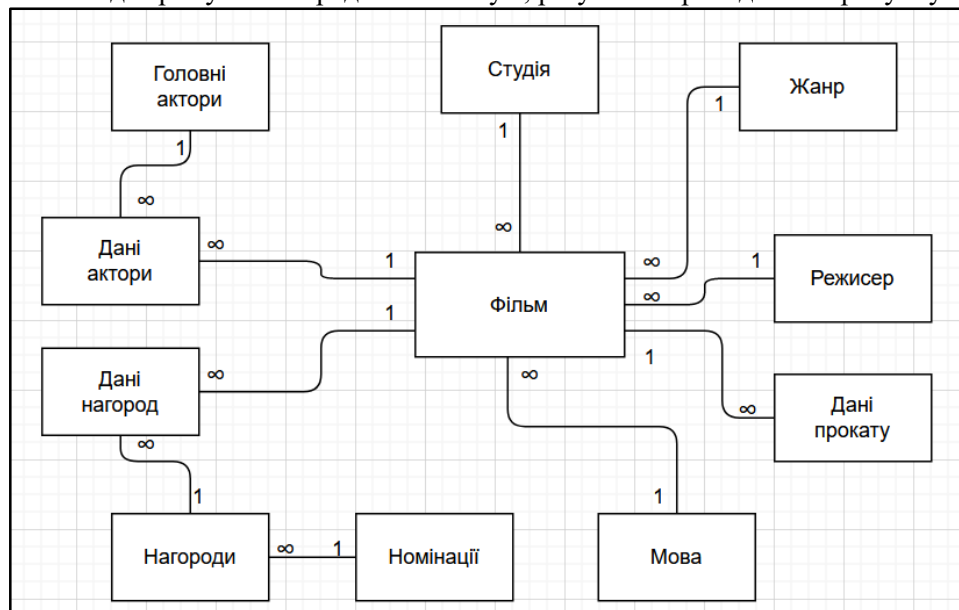


Рис. 2. ER-діаграма.

Комунікація системи з користувачем здійснюється за допомогою користувацького інтерфейсу та передбачає такий набір базових дій: авторизація користувача (вибір необхідних даних з бази для прив'язки до поточного сеансу роботи програмного забезпечення), перегляд, редагування, додавання даних, а також модуля вибору фільмів за різними критеріями: жанром, віком глядачів, головними акторами, роками виходу на екран та інші.

На основі ER-діаграми видно, що необхідно використовувати реляційну базу даних (БД), наприклад MySQL. MySQL — вільна система керування реляційними базами даних, яка була розроблена компанією «ТсХ» для підвищення швидкодії обробки великих баз даних. Ця система керування базами даних (СКБД) з відкритим кодом була створена як альтернатива комерційним системам. MySQL з самого початку була дуже схожою на mSQL, проте з часом вона все розширювалася і зараз MySQL — одна з найпоширеніших систем керування базами даних. Вона використовується, в першу чергу, для створення динамічних веб-сторінок, оскільки має чудову підтримку з боку різноманітних мов програмування [3-4]. Структура бази даних системи вибору фільмів наведена на рисунку 3.

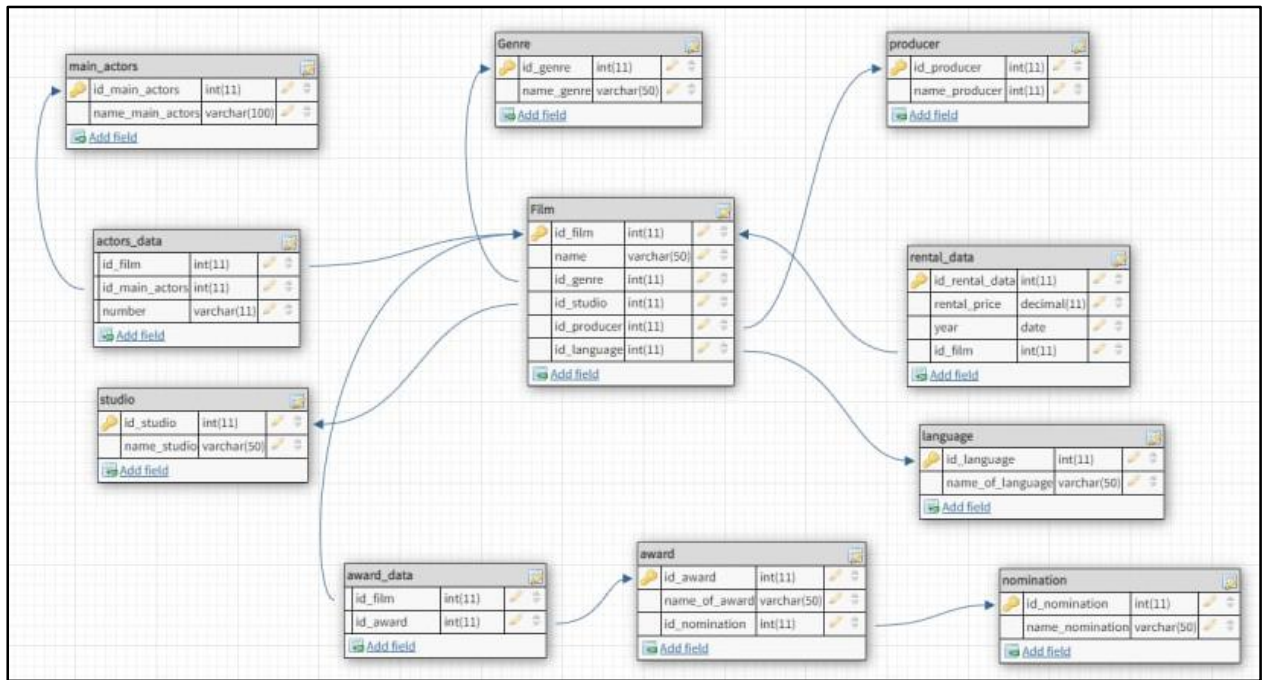


Рис. 3. Структура БД системи

При реалізації аналітичної веб-системи вибору фільмів необхідно враховувати ER-діаграму, організацію бази даних та архітектуру аналітичної веб-системи вибору фільмів, наведену на рис. 4.

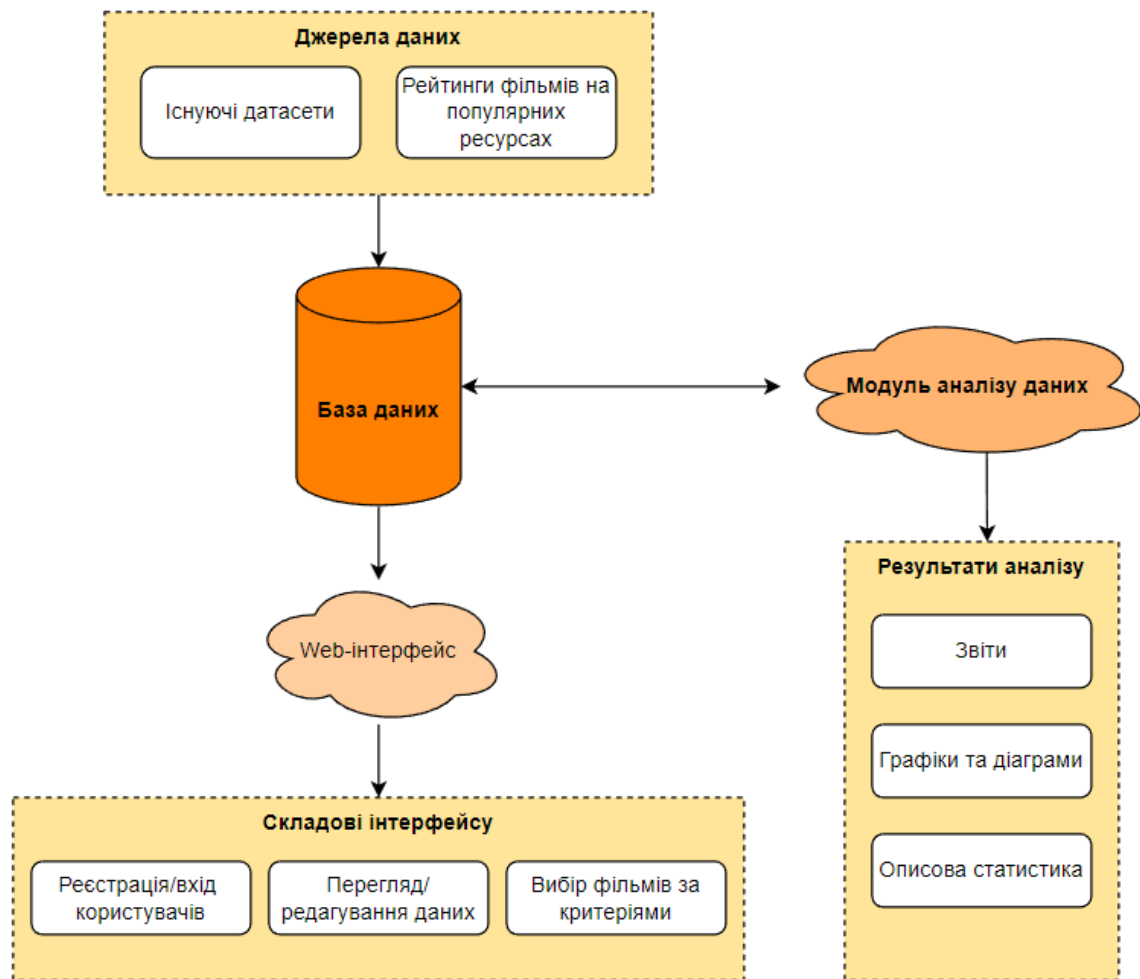


Рис. 4. Архітектура аналітичної веб-системи вибору фільмів

Висновки

Доведено актуальність розробки аналітичної веб-системи вибору фільмів. Розроблено загальну архітектуру аналітичної веб-системи вибору фільмів, створено контекстну діаграму моделі аналітичної веб-системи, побудовано ER-діаграму бази даних системи. Обрано оптимальну систему управління базами даних, розроблено базу даних аналітичної веб-системи вибору фільмів, здійснено її базове наповнення та перевірено правильність структури шляхом формування запитів різного виду та складності. Основним напрямком подальших робіт буде розробка користувацького веб-інтерфейсу системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Трофименко О. Г. Веб-технології та веб-дизайн: навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.
2. WEB-технології: навч. посіб. /Укладач: О. С. Бунке ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 28 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48548/1/WEB-tech_2022.pdf
3. Хайрова Н. Ф. Сучасні технології Web-програмування: навч. посіб. / Н. Ф. Хайрова, С. В. Петрасова. Харків : ФОП Панов А.М., 2020. 112 с.
4. Страхарчук А.Я. Реляційна модель даних, Нормалізація даних, Інформаційні системи і технології в банках / А.Я. Страхарчук, В.П. Страхарчук // Бібліотека українських підручників. – Режим доступу: http://libfree.com/134926096_bankivska_spravarelyatsiyua_model_danih.html. – Назва з екрана.

Євгеній Миколайович Крижановський – канд. техн. наук, доцент кафедри системного аналізу та інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: kruzhan@gmail.com;

Будяк Владислав Олександрович – студент групи СА-19б, Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: budyakqwe@gmail.com;

Evgeniy Kryzhanovsky M. – Cand. Sc. (Eng), Department of Systems Analysis and Information Technology, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kruzhan@gmail.com;

Budiak Vladyslav O. – student of SA-19b group, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: budyakqwe@gmail.com;