

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ КЕРУВАННЯ БІЗНЕС ПРОЦЕСАМИ КІНОТЕАТРІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розроблено веб-систему програмного забезпечення для керування бізнес процесами кінотеатрів. Описано функціонал системи. Побудовано діаграму алгоритму роботи системи.

Ключові слова: веб-система, кінотеатр, програмне забезпечення.

Abstract

A web-based software system has been developed for managing the business processes of cinemas. The functionality of the system is described. A diagram of the algorithm of system operation is built.

Keywords: web system, cinema, software.

Вступ

Керування бізнес-процесами в кінотеатрах є елементом успішної конкурентоспроможності. Для ефективного функціонування кінотеатрів необхідно забезпечити плавний хід бізнес-процесів, включаючи управління сеансами, обслуговування глядачів та інвентарем.

Програмні системи дозволяють зручно планувати розклад сеансів, враховуючи попит та інші фактори. Квиткові системи допомагають у веденні обліку проданих квитків. Вони дозволяють ефективно керувати ресурсами кінотеатру. Забезпечуючи швидкий та точний доступ до інформації про розклад та квитки, додатки покращують враження глядачів та сприяють їхньому комфорту.

Розробка веб-системи керування бізнес процесами кінотеатрів дозволяє користувачам отримати доступ до необхідного функціоналу системи без завантаження спеціального програмного забезпечення на свій пристрій і користуватися системою з різних пристроїв.

Об'єктом дослідження є процеси розробки веб-системи для керування бізнес процесами кінотеатрів.

Предметом дослідження є методи і засоби реалізації веб-системи для керування бізнес процесами кінотеатрів.

Метою роботи є полегшення керування бізнес-процесами кінотеатрів і оптимізація управління різноманітними аспектами кінотеатрального бізнесу.

Розробка веб-системи для керування бізнес-процесами кінотеатрів

При розробці вимог до системи та її функціоналу, було проведено аналіз аналогів. Для аналізу були обрані такі системи, як Vista Cinema, CinemaNext та Cinema Intelligence.

Vista Cinema [1] - це одна з провідних веб-систем для керування бізнес-процесами кінотеатрів. Вона пропонує широкий спектр функцій, спрямованих на автоматизацію та оптимізацію роботи кінотеатрів, щоб забезпечити найкращий досвід для клієнтів та ефективне управління.

Основні функції Vista Cinema включають управління продажами квитків, розклад сеансів, управління запасами, фінансове облік та звітність. Система дозволяє кінотеатрам ефективно керувати всіма аспектами їх діяльності, від обліку відвідувачів до планування рекламних кампаній.

CinemaNext [2] - один з провідних постачальників веб-систем для керування бізнес-процесами кінотеатрів. Ця платформа допомагає кінотеатрам ефективно керувати своєю діяльністю, включаючи управління показами фільмів, продаж квитків, розклад сеансів, управління кінозалами та інші аспекти операційного процесу.

Основні функції CinemaNext включають управління показами фільмів, відображення розкладу сеансів, облік відвідуваності, керування запасами та фінансову звітність. Платформа також надає можливості для створення рекламних кампаній, аналізу даних та забезпечення високої якості обслуговування для глядачів.

Cinema Intelligence - це інноваційна веб-система, яка спеціалізується на аналізі даних та наданні аналітичних звітів для кінотеатрів. Ця платформа допомагає кінотеатрам отримати детальні інсайти щодо їхньої діяльності, відвідуваності та взаємодії з глядачами.

Основні функції Cinema Intelligence включають збір даних про продажі квитків, відвідуваність, попит на різні фільми та сеанси, а також результати рекламних кампаній.

Для наочної демонстрації відмінностей цих систем, було створено таблицю порівняння (таблиця 1).

Таблиця 1 – Порівняння характеристик систем керування бізнес процесами кінотеатрів

	Vista Cinema	CinemaNext	Cinema Intelligence	Власна розробка
Безкоштовний доступ	-	-	-	+
Додавання інформації про кінозали	+	+	-	+
Формування звітів	+	+	+	+
Створення кіносеансів	+	+	-	+
Додавання інформації про фільми	+	+	+	+
Статистика користувачів по пристроям	-	-	+	+
Сумарний коефіцієнт	4	4	3	6

Таким чином, власна розробка має вищий сумарний коефіцієнт за аналоги, що підтверджує актуальність розробки. В результаті порівняльного аналізу, побудовано блок-схему алгоритму роботи системи, яка зображена на рис. 1.

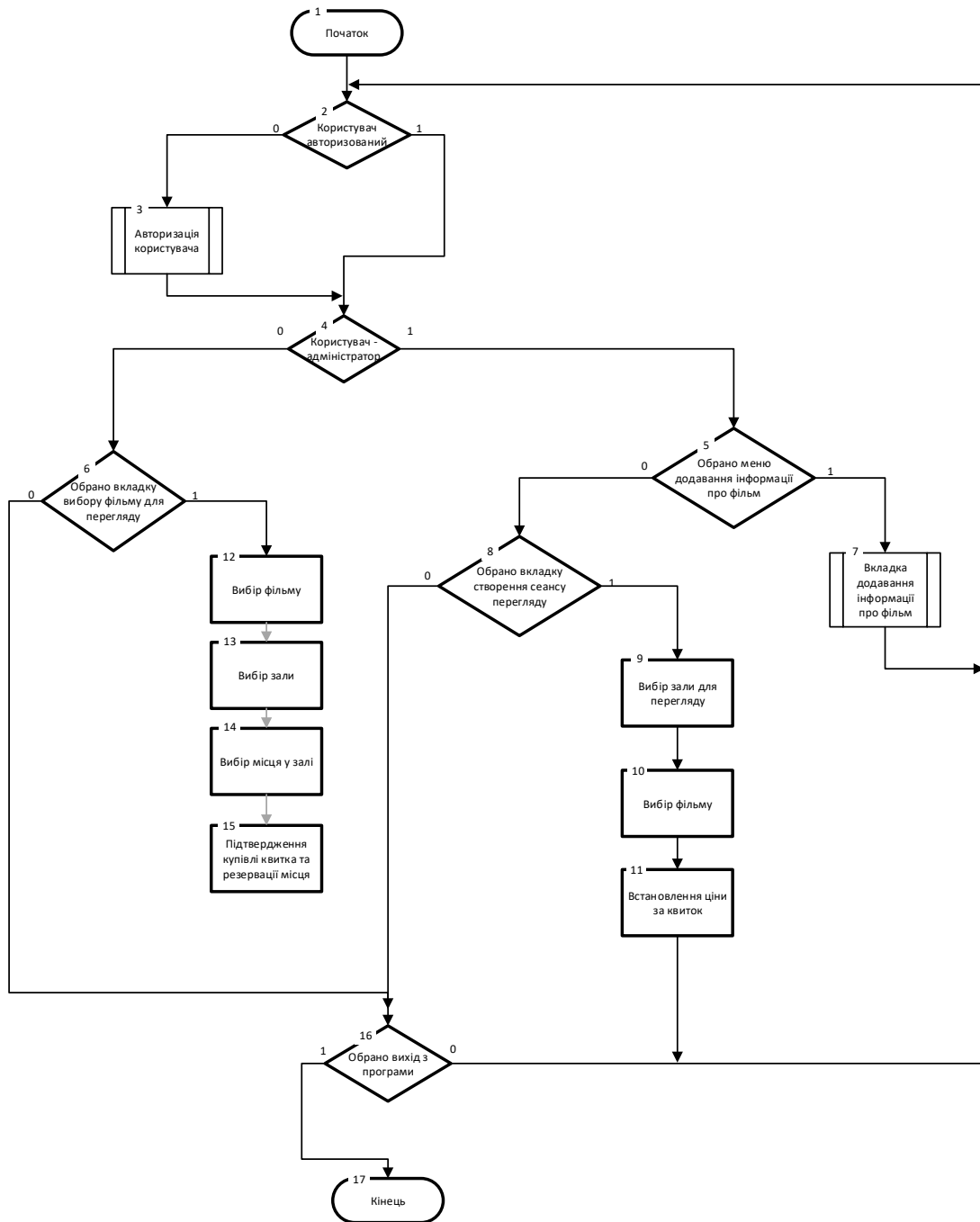


Рис. 1 – Блок-схема алгоритму роботи системи

Висновки

В результаті аналізу предметної області веб-систем для керування бізнес процесами кінотеатрів та порівняльного аналізу аналогів розроблюваної системи, було визначено функціонал власної системи та побудовано блок-схему алгоритму роботи системи.

Функціонал веб-системи включає:

1. реєстрація та авторизація користувача;
2. додавання інформації про фільми, що доступні для показу в кінотеатрі та ціну за квиток;
3. додавання інформації про кінозали, що є у кінотеатрі;
4. резервація місць для перегляду в кінотеатрі;
5. створення кіносеансів.

Для розробки системи обрано такі інструменти, як: мова програмування JavaScript [4], фреймворки React [5] та Node.js [6], систему керування базами даних MongoDB [7].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Vista Cinema [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.vista.co/>
2. CinemaNext [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.cinemanext.com/uk>
3. Cinema Intelligence [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://cinemaintelligence.com/>
4. JavaScript [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.javascript.com/>
5. React [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.legacy.reactjs.org/>
6. Node.js [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://nodejs.org/en>
7. MongoDB [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.mongodb.com/>

Володимир Павлович Майданюк – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: maidaniuk2000@gmail.com.

Олександр Олександрович Михальнюк – студент групи ЗПІ-20б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail:

Аліна Русланівна Шкляр – студентка групи ЗПІ-20б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail:

Volodymyr Maidaniuk – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: maidaniuk2000@gmail.com.

Oleksandr Mykhalnyuk – student of group ЗPI-20b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnitsia National Technical University, Ukraine.

Alina Shklyar – student of group ЗPI-20b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnitsia National Technical University, Ukraine.