

## РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОКУПКИ И БРОНИРОВАНИЯ БИЛЕТОВ

© 2019 А. О. Корзин, Ю. О. Гребнев, Д. А. Юдаков

*Воронежский институт высоких технологий (г. Воронеж, Россия)*

*Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (г. Москва, Россия)*

*Московский гуманитарно-экономический университет (г. Москва, Россия)*

*В статье рассматриваются основные этапы разработки автоматизированной системы, предназначенной для осуществления покупок и бронирования билетов.*

*Ключевые слова: информационная система, автоматизация, клиент.*

В данной статье описывается разработанная автоматизированная система для продажи и бронирования билетов в кинотеатре.

В ее состав входят такие подсистемы:

- регистрация;
- покупка билета;
- комментирование;
- предоставление информации о текущих показах.<sup>1</sup>

Подсистема «Регистрация» предназначена для регистрации пользователя, что дает возможность просматривать основные услуги организации и открывает доступ к подсистеме покупки и бронирования билета. Таким образом, пользователь регистрируется в системе, используя уникальный идентификатор пользователя и пароль.

Подсистема «Покупка билета» предназначена для покупки и бронирования билетов пользователями, зарегистрированными в системе [1, 2]. Зритель может выбрать: фильм, сеанс и места из числа предлагаемых системой.

Система учитывает статус мест (свободно, занято). Подсистема «Комментирование» обеспечивает возможность добавить собственную запись с отзывом в систему.

Систему должны обслуживать на постоянной основе 6 – 9 сотрудников: 2 разработчика, выполняющие работу по разработке и улучшению системы; 2 админист-

ратора системы, отвечающие за бесперебойную и качественную работу системы; 2 редактора, отвечающие за своевременное редактирование оформления и изменение контента в системе; 3 сотрудника технической поддержки, отвечающих за поддержку клиентов.

Сотрудники должны знать основные этапы разработки сложных систем, качественно и своевременно выполнять работы от заказчика. Администраторы системы должны иметь навыки работы в подобных системах и уметь устранять неисправности в случае критических проблем [3, 4].

Система должна поддерживать бесперебойную и качественную работу сервисов в рамках договора по качеству предоставления сервисов от заказчика. Необходимо выполнять своевременное резервирование системных данных и персональных данных пользователей. При сбое в аппаратных средствах необходимо уведомить подрядную организацию о возможности скорейшего устранения проблемы оборудования [5, 6].

В информационной системе должны быть выполнены следующие функции:

- бронирование и покупка билетов с минимальными задержками;
- регистрация в системе;
- возможность войти в систему для зарегистрированных пользователей.

Данные системы хранятся на локальном сервере. На вход подаются данные из веб-интерфейса в БД, на выходе подаются данные обработанные и считанные из БД.

Программное средство должно работать с Unicode для обеспечения корректной поддержки различных языков и фонетических алфавитов, то есть должна предусмат-

Корзин Александр Олегович – Воронежский институт высоких технологий, студент, korz\_gjuj9@yandex.ru.

Гребнев Юрий Олегович – Московский финансово-промышленный университет "Синергия", студент, greb\_887borur@yandex.ru.

Юдаков Дмитрий Артурович – специалист, Московский гуманитарно-экономический университет, dpimitr\_6r3e@gmail.ru.

риваться возможность работы с произвольными шрифтами, как это реализовано в редакторах Microsoft Word.

Диаграммы вариантов использования описывают функциональное назначение

системы или то, что система должна делать. На рисунке 1 приведен пример такой диаграммы.

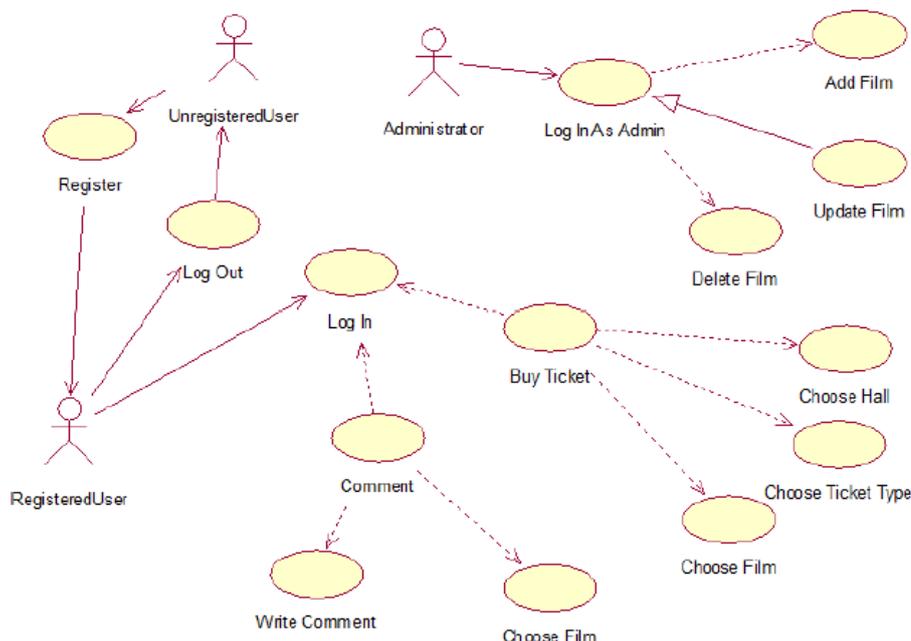


Рисунок 1. Диаграмма вариантов использования.

В ней отражены сущности и варианты использования. UnregisteredUser – Незарегистрированный пользователь, зашедший на сайт организации. RegisteredUser – Зарегистрированный в системе пользователь.

Administrator – Пользователь, обладающий привилегиями для изменения содержимого системы [7-9].

Как видно из диаграммы, у посетителя есть возможность зарегистрироваться и бу-

дучи зарегистрированным пользователям – заказать билет. При этом у него есть возможность выбрать сеанс и цену билета. Также есть возможность комментирования.

В диаграммах последовательности показано, в какой очередности будут выполнены операции по взаимодействию объектов во временных интервалах. На рисунке 2 приведен пример диаграммы.

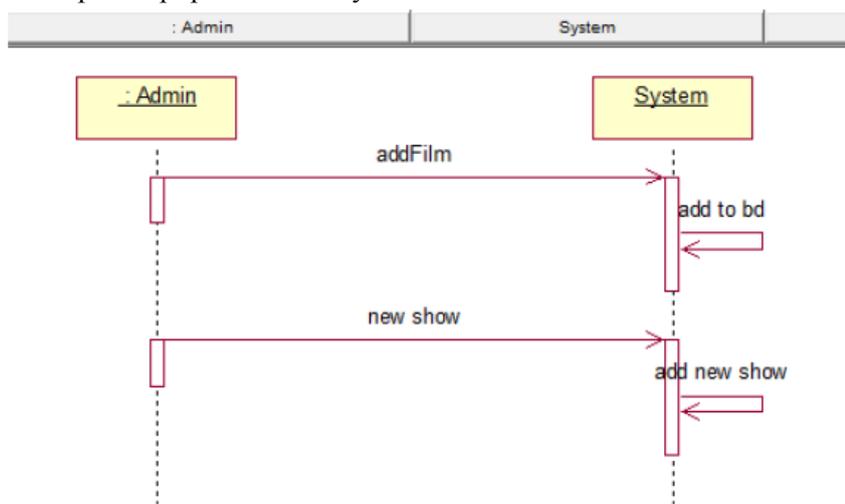


Рисунок 2. Диаграмма взаимодействия администратора с системой.

Функции системы были реализованы и спроектированы с помощью основных

средств и языков веб-программирования: HTML, CSS, JS, PHP, MySQL.

Создана страница регистрации и входа в систему с хранением данных пользователя в базе данных, а также в файлах cookie на стороне пользователя [10].

Зайдя на сайт, пользователю предоставляется возможность просмотра текущих сеансов и бронирования билетов на них (рис. 3, 4).

|                          |                          |                          |                          |                                     |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ЗанятоD1                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | D2                       | D3                       | D4                       | D5                                  | D6                       | D7                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C1                       | C2                       | C3                       | C4                       | C5                                  | C6                       | C7                       |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B1                       | B2                       | B3                       | B4                       | B5                                  | B6                       | B7                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ЗанятоA5                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A1                       | A2                       | A3                       | A4                       | A5                                  | A6                       | A7                       |

Screen

ВЫБРАТЬ МЕСТО      ОТМЕНА

Рисунок 3. Окно выбора мест при покупке билетов

Кинотеатр: КиноЛюбВРН  
Зал: Зал 3  
Фильм: Джон Уик 3  
Жанр: Боевик  
Время показа: 2019-11-25 13:10 (Суббота)

C5:

ПОДТВЕРДИТЬ ЗАКАЗ      ОТМЕНА

Рисунок 4. Окно подтверждение заказа при покупке билета

Вывод. Таким образом, с помощью языка UML возможно упростить проекти-

рование информационной системы, что в данной работе позволило создать систему

продажи и бронирования билетов для организации массовых мероприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Завьялов Д. В. О применении информационных технологий / Д. В. Завьялов // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 8-1. – С. 71-72.

2. Землянухина Н. С. О применении информационных технологий в менеджменте / Н. С. Землянухина // *Успехи современного естествознания*. – 2012. – № 6. – С. 106-107.

3. Гуськова Л. Б. О построении автоматизированного рабочего места менеджера / Л. Б. Гуськова // *Успехи современного естествознания*. – 2012. – № 6. – С. 106.

4. Черников С. Ю. Использование системного анализа при управлении организациями / С. Ю. Черников, Р. В. Корольков // *Моделирование, оптимизация и информационные технологии*. – 2014. – № 2 (5). – С. 16.

5. Преображенский Ю. П. О видах информационных систем в организации / Ю. П. Преображенский // В сборнике: *Молодежь и системная модернизация страны. Сборник научных статей 3-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых. В 4-х томах. Ответственный редактор А. А. Горохов*. – 2018. – С. 131-134.

6. Преображенский Ю. П. Проблемы управления в производственных организациях / Ю. П. Преображенский // В сборнике:

Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления *Материалы XIII международной научно-практической конференции*. Под редакцией Ю. В. Вертаковой. – 2018. – С. 208-211.

7. Преображенский А. П. Возможности обеспечения развития предприятий / А. П. Преображенский // В мире научных открытий. – 2015. – № 10 (70). – С. 196-201.

8. Преображенский Ю. П. Особенности разработки CRM-системы / Ю. П. Преображенский // В сборнике: *Социально-экономическое развитие России: проблемы, тенденции, перспективы. Сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции*. – Курск. – 2019. – С. 272-276.

9. Преображенский Ю. П. Оптимизация работы предприятия / Ю. П. Преображенский // В сборнике: *Молодежь и XXI век – 2019 материалы IX Международной молодежной научной конференции*. – Курск. – 2019. – С. 371-374.

10. Преображенский Ю. П. О возможностях роста эффективности функционирования современных компаний / Ю. П. Преображенский // В сборнике: *Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления Материалы XIII международной научно-практической конференции*. Под редакцией Ю. В. Вертаковой. – 2018. – С. 215-218.

## DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED SYSTEM FOR PURCHASE AND RESERVATION OF TICKETS

© 2019 A. O. Korzin, Yu. O. Grebnev, D. A. Yudakov

*Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)*  
*Moscow Financial and Industrial University «Synergy» (Moscow, Russia)*  
*Moscow University of Humanities and Economics (Moscow, Russia)*

*The paper discusses the main stages of the development of an automated system designed to make purchases and book tickets.*

*Key words: information system, automation, client.*