МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Проектирование информационных систем**

**Тема:** «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. UML – ДИАГРАММЫ ПОВЕДЕНИЯ»

**Цель:** Изучение методологии объектно-ориентированного моделирования средствами UML. Ознакомление с основными принципами объектно-ориентированного проектирования программного обеспечения, получение навыков проектирования функциональности информационной системы с применением UML.

Выполнил:

Палазник Арсений Викторович,

3 курс 1 группа

1. **Постановка задачи**

В ходе данной лабораторной работы необходимо разработать Use Case диаграмму поведения, определив роли для описываемой системы:

* Администратор – главный пользователь с возможностью управлением каталога и информацией о спектаклях;
* Модератор – пользователь с возможностью удаления пользователей и их комментариев.
* Авторизованный пользователь – пользователь программного средства имеющий возможность взаимодействовать с системой: бронировать места, оставлять отзывы, просматривать каталог и т.д.
* Гость – пользователь программного средства имеющий возможность взаимодействовать с системой: просматривать каталог, осуществлять поиск и фильтрацию, а также зарегистрироваться или авторизироваться.

В результате необходимо иметь визуализированные диаграммы, а также отчёт по проделанной лабораторной работе.

1. **Описание программных средств.**

Draw.io – это бесплатное онлайн-приложение для создания диаграмм и схем. Оно позволяет пользователям создавать профессионально выглядящие диаграммы благодаря широкому набору инструментов и функций.

Название: Draw.io

Версия: Веб-приложение

Разработчик: JGraph Ltd.

Адрес загрузки: https://www.draw.io/

Режим использования: Онлайн

Доступность на платформах: Веб-браузеры (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari и другие)

Draw.io позволяет создавать различные типы диаграмм, такие как блок-схемы, организационные диаграммы, UML-диаграммы, сетевые диаграммы и многое другое. Он также поддерживает импорт и экспорт файлов в различных форматах, включая PNG, JPEG, PDF и SVG.

Draw.io является мощным инструментом для проектирования и моделирования, который может быть использован в различных областях, включая разработку программного обеспечения, системный анализ, проектирование баз данных и многое другое. Он предоставляет удобный интерфейс и интуитивно понятные инструменты, что делает его доступным для широкого круга пользователей.

Draw.io доступен бесплатно и не требует установки дополнительного программного обеспечения. Он также интегрируется с различными облачными хранилищами, такими как Google Drive, OneDrive и Dropbox, что обеспечивает удобное сохранение и совместную работу над проектами.

1. **Описание практического задания.**

В данной лабораторной работе было необходимо построить диаграмму

классов. На рисунке 3.1 представлена диаграмма с классами уровня модели приложения.

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 3.1. Классы модели клиентского приложения

В каждом блоке указано наименование класса, а также перечислены его поля и методы. Тип данных каждого поля обозначен после двоеточия, а символ «+» перед полем указывает на доступность поля для использования за пределами самого класса. Символ «1…» отражает тип связи "один-ко-многим", указывая на возможность однозначного связывания между объектами классов.

Пакетная UML-диаграмма представляет собой графическую модель, используемую для визуализации и организации компонентов программной системы в виде пакетов. Эта диаграмма состоит из пакетов, представляющих собой логические группы классов или компонентов, что облегчает структурирование и понимание системы. В пакетной UML-диаграмме пакеты могут содержать классы, интерфейсы или другие пакеты, упрощая архитектурное проектирование программных приложений. На рисунке 3.2 представлена пакетная диаграмма

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 3.2. Пакетная диаграмма