



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИИТ)
Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №5
по дисциплине «Анализ и концептуальное моделирование систем»

Студент группы

ИКБО-50-23 Павлов Н.С.

(подпись)

Старший преподаватель

Свищёв А.В.

(подпись)

Москва 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ	3
2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ	4
3 ВЫВОДЫ	6

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Цель работы: изучить структуру модели проектирования, правила построения диаграммы классов.

Задачи:

Описать сервисные функции исследуемой системы.

ПО: Microsoft Visio

Персональный вариант: 24

Моделирование организации продажи театральных билетов.

2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ

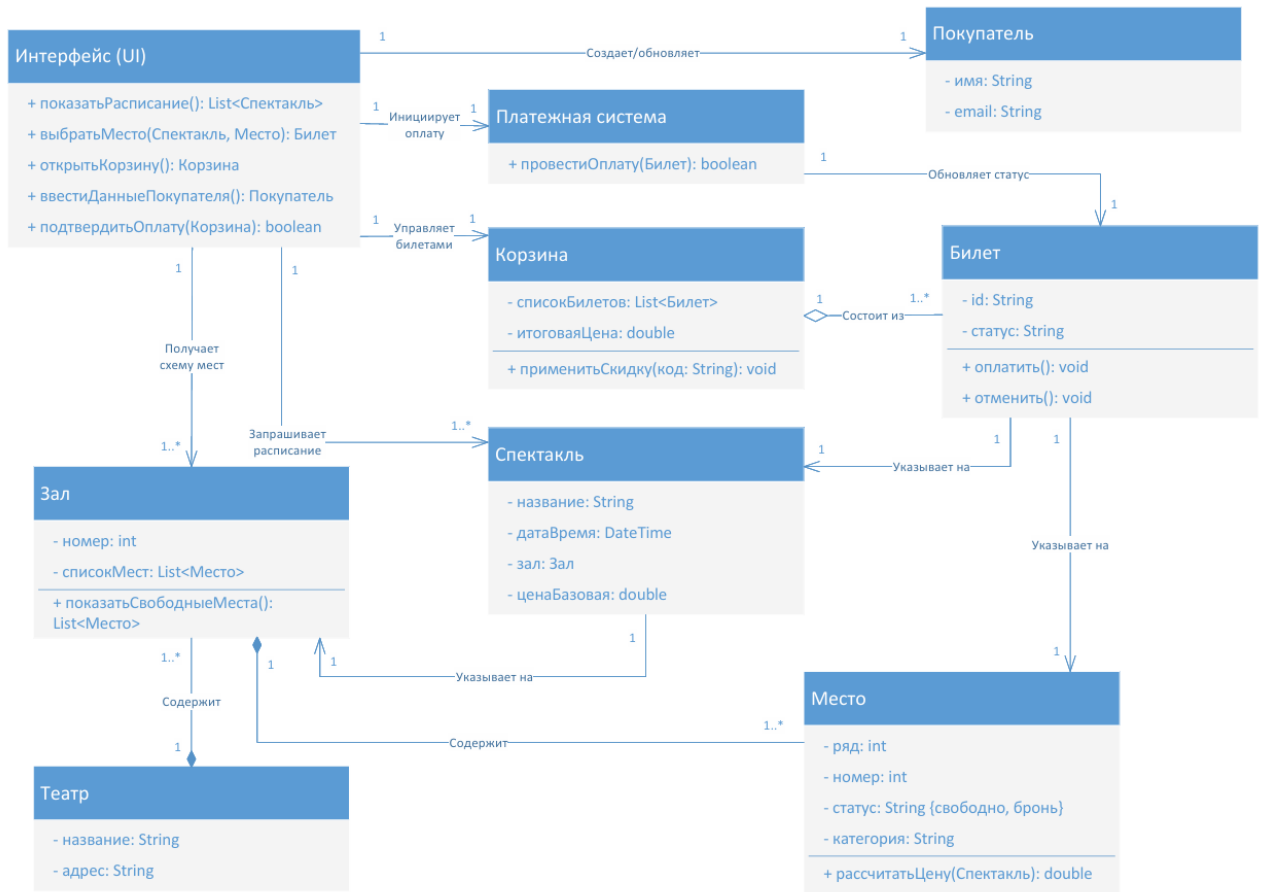


Рисунок 1 – Диаграмма последовательности организации продажи театральных билетов

Таблица 1 – Описание классов диаграммы

Название класса	Описание
Интерфейс (UI)	Обеспечивает отображение расписания и схем залов, ввод данных покупателя, управление корзиной и инициацию платежей
Покупатель	Хранит персональные данные клиента (имя, email)
Платежная система	Обрабатывает транзакции и подтверждает оплату билетов
Корзина	Временный контейнер для билетов с расчетом итоговой стоимости и применением скидок
Билет	Уникальный идентификатор, статус оплаты и методы управления состоянием (оплата/отмена)
Спектакль	Описывает мероприятие с названием, датой/временем проведения, привязкой к залу и базовой ценой
Зал	Содержит номер и список мест. Предоставляет функционал для отображения свободных мест
Место	Определяет позицию в зале (ряд/номер), статус бронирования, категорию и расчет цены для конкретного спектакля
Театр	Основная сущность, содержащая название и адрес. Агрегирует все залы

Таблица 2 – Взаимодействие между классами

Класс	Кратность	Тип отношения	Класс
Интерфейс (UI)	1 к 1	Ассоциация	Покупатель
Интерфейс (UI)	1 к 1	Ассоциация	Платежная система
Интерфейс (UI)	1 к 1	Ассоциация	Корзина
Интерфейс (UI)	1 к 1..*	Ассоциация	Спектакль
Интерфейс (UI)	1 к 1..*	Ассоциация	Зал
Платежная система	1 к 1	Ассоциация	Билет
Корзина	1 к 1..*	Агрегация	Билет
Билет	1 к 1	Ассоциация	Спектакль
Спектакль	1 к 1	Ассоциация	Зал
Билет	1 к 1	Ассоциация	Место
Зал	1 к 1..*	Композиция	Место
Театр	1 к 1..*	Композиция	Зал

3 ВЫВОДЫ

В результате проведённой работы была разработана комплексная и логически завершённая диаграмма классов для системы продажи театральных билетов. Модель успешно объединяет бизнес-сущности предметной области с функциональными компонентами системы, обеспечивая чёткое разделение ответственности между ними.