



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
по дисциплине «Анализ и концептуальное моделирование систем»

Практическое задание № 2

Студент группы ИКБО-13-22 Руденко А.Д.

(подпись)

Ассистент Трушин С. М.

(подпись)

Отчет представлен «__» _____ 2023г.

Москва 2023 г.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ ЧЕРЕЗ ДИАГРАММУ ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

1. Описание задачи

Цель работы: изучить основные элементы и правила построения диаграммы вариантов использования.

Задачи:

- Описать функции рассматриваемой системы с помощью диаграммы вариантов использования.

Нотация: UML (Use case diagram).

ПО: Visual Paradigm, Draw.io, Rational Rose.

Теоретический материал: Разработка диаграммы вариантов использования преследует следующие цели:

- Определить общие границы и контекст моделируемой предметной области на начальных этапах проектирования системы;
- Сформулировать общие требования к функциональному поведению проектируемой системы;
- Разработать исходную концептуальную модель системы для ее последующей детализации в форме логических и физических моделей;
- Подготовить исходную документацию для взаимодействия разработчиков системы с ее заказчиками и пользователями.

2. Ход работы

2.1 Построение диаграммы вариантов использования. Таблица на основе полученной диаграммы

Для составления диаграммы использовался сайт Draw.io.

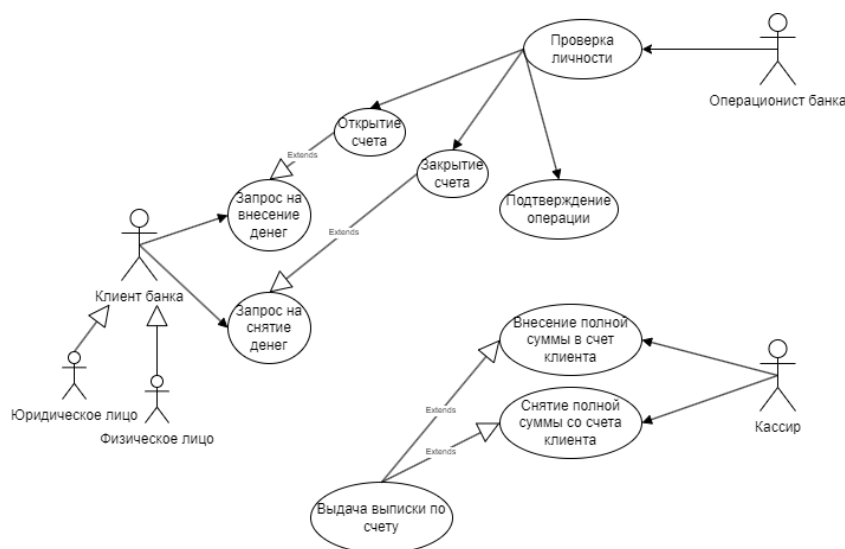


Рисунок 1 – Диаграмма Use Case.

Таблица 1 - Описание взаимодействий актеров и вариантов использования

Актер/ВИ	Тип связи	Вариант использования
Юридическое лицо	Наследование	Клиент банка
Физическое лицо	Наследование	Клиент банка
Клиент банка	Направленная ассоциация	Запрос на внесение денег Запрос на снятие денег
Операционист банка	Направленная ассоциация	Проверка личности
Проверка личности	Направленная ассоциация	Открытие счета Закрытие счета Подтверждение операции
Открытие счета	Расширение	Запрос на внесение денег
Закрытие счета	Расширение	Запрос на снятие денег
Кассир	Направленная ассоциация	Внесение полной суммы в счет клиента Снятие полной суммы со счета клиента
Выдача выписки по счету	Расширение	Внесение полной суммы в счет клиента Снятие полной суммы со счета клиента

2.2 Описание спецификации функций рассматриваемой системы

Система: продажа билетов в кинотеатр.

Актеры:

- Клиент кинотеатра
- Кассир

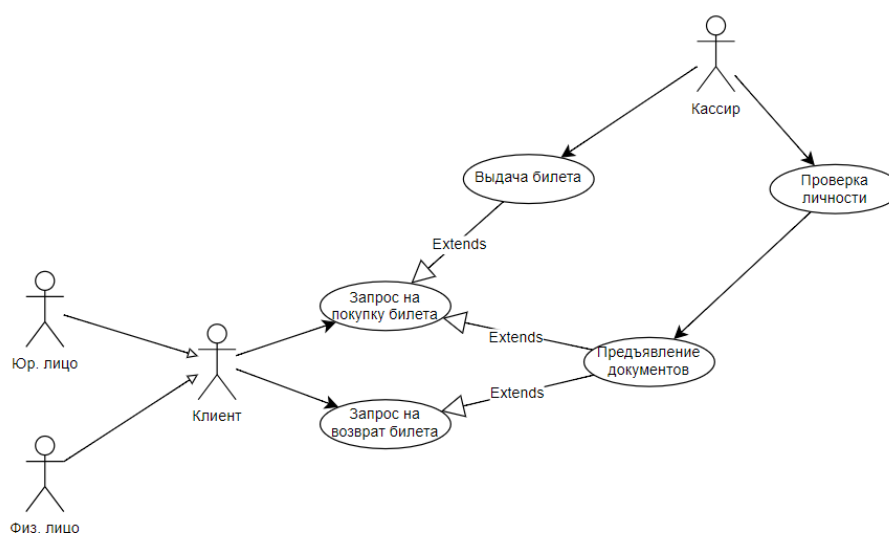


Рисунок 2 – Диаграмма Use case варианта

Основной поток событий процесса продажи билетов в кинотеатр:

1. Вариант использования начинается, когда клиент решает купить билет в кинотеатр.
2. Клиент выбирает фильм и сеанс.
3. Клиент выбирает место в зале.
4. Клиент подтверждает выбор и переходит к оплате.
5. Система оплаты обрабатывает платеж.
6. После успешной оплаты система бронирования подтверждает бронирование.

7. Клиент получает электронный билет на почту или в приложении.
8. В день сеанса клиент предъявляет билет на входе в кинотеатр.
9. Кассир проверяет билет.
10. Клиент проходит в зал и занимает свое место.
11. Вариант использования завершается.

3. Вывод

В рамках практической работы была создана диаграмма, отображающая различные пути функционирования системы продажи билетов в кинотеатр. В ходе исследования были выделены ключевые этапы этого процесса и преобразованы в отдельные варианты использования, которые связаны между собой последовательными действиями.