

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
институт

Кафедра «Информатика»
кафедра

ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 5

Диаграмма коммуникации и диаграмма последовательности
Тема

Преподаватель		<u>В. В. Медельцев</u>
		Инициалы, Фамилия
Студент	<u>КИ19-17/1Б, №031939174</u>	<u>А. К. Никитин</u>
	Номер группы, зачетной книжки	Инициалы, Фамилия
		Подпись, дата

Красноярск 2022

1 Цель

Научиться разрабатывать диаграмму коммуникации и диаграмму последовательности.

2 Задачи

1. Придумать программную систему.
2. Описать систему и основные требования к ней.
3. Построить UML диаграмму вариантов использования.
4. Построить UML диаграмму компонентов.
5. Построить UML диаграмму состояний.
6. Построить UML диаграмму деятельности.
7. Построить UML диаграмму коммуникации.
8. Построить UML диаграмму последовательности.

3 Ход работы

3.1 Краткое описание системы

Цель группы программистов – разработать информационную систему для функционирования стоматологической сети. Она будет представлять из себя корпоративную часть для внутреннего функционирования компании в виде десктоп приложения и веб-сайт для взаимодействия разработанной системы с пользователем.

3.2 Требования к системе

Выделенные требования к системной части представлены в списке ниже.

1. База данных для хранения и обращения к бюрократическим документам, регулирующим работу компании.
2. База данных для хранения и обращения к денежным документам, такими как банковские транзакции, налоговые вычеты, чеки клиентов, чеки закупок.
3. База данных с учетом клиентов, оформляющих запись на прием.
4. База данных о хранимых на складе и использованных материалах.
5. Оболочка для работы сотрудников с базами данных.
6. Автоматизация бюрократических и денежных бизнес-процессов.
7. Рассылка уведомлений при изменении базы данных нормативных документов.

Ниже представлены требования к веб-сайту разрабатываемой системы.

1. Возможность оформить запись на прием к врачу.
2. Возможность посмотреть список врачей, график их работы и занятости.
3. Возможность посмотреть прейскурант.
4. Новости клиники на главной странице сайта.

3.3 Модель вариантов использования

На рисунке 1 представлена декомпозированная модель вариантов использования.

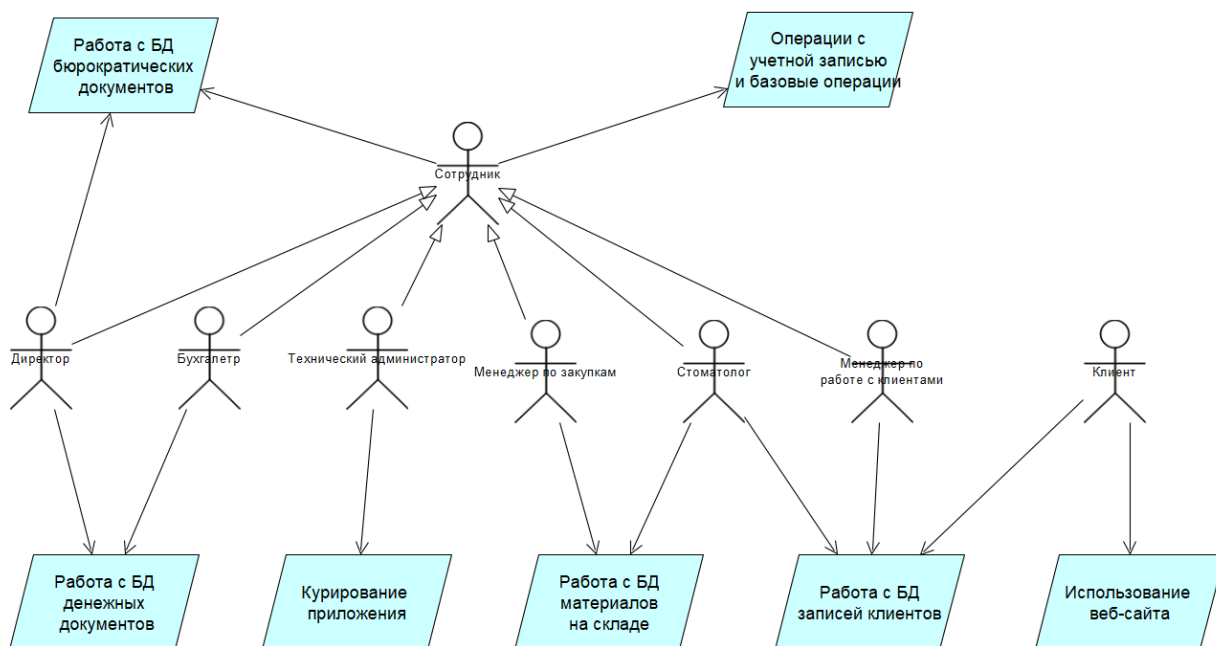


Рисунок 1 – Модель вариантов использования, разбитая на подсистемы

На рисунках 2-8 представлены модели вариантов использования для каждой подсистемы.

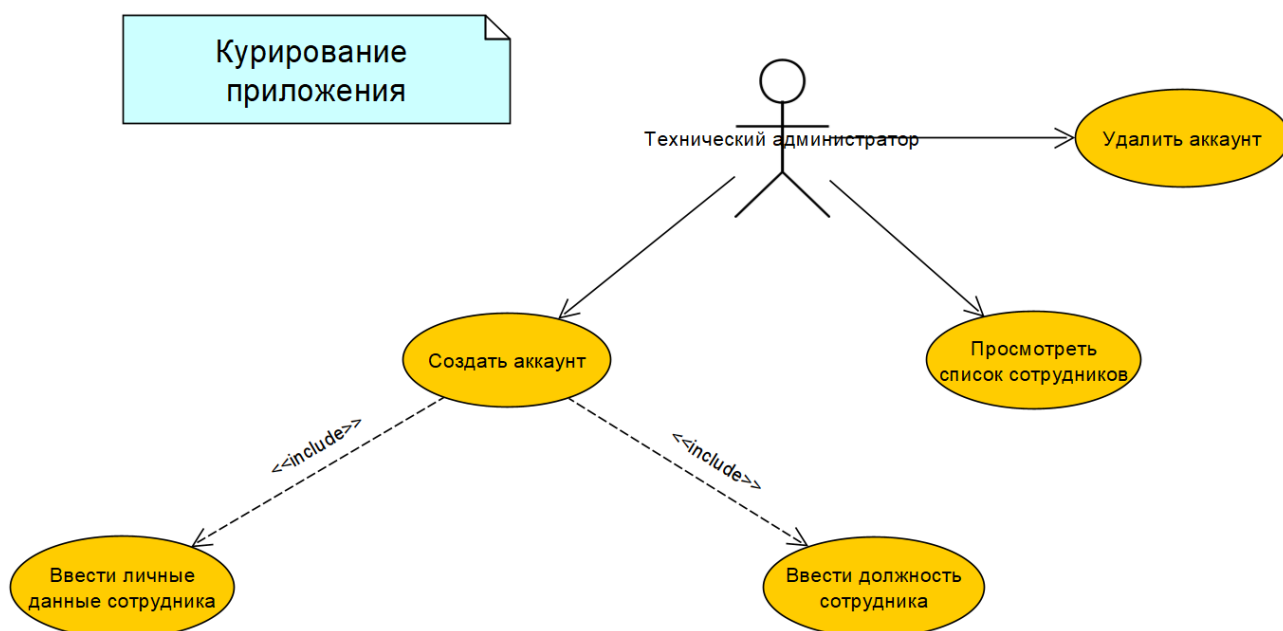


Рисунок 2 – Подсистема «Курирование приложения»

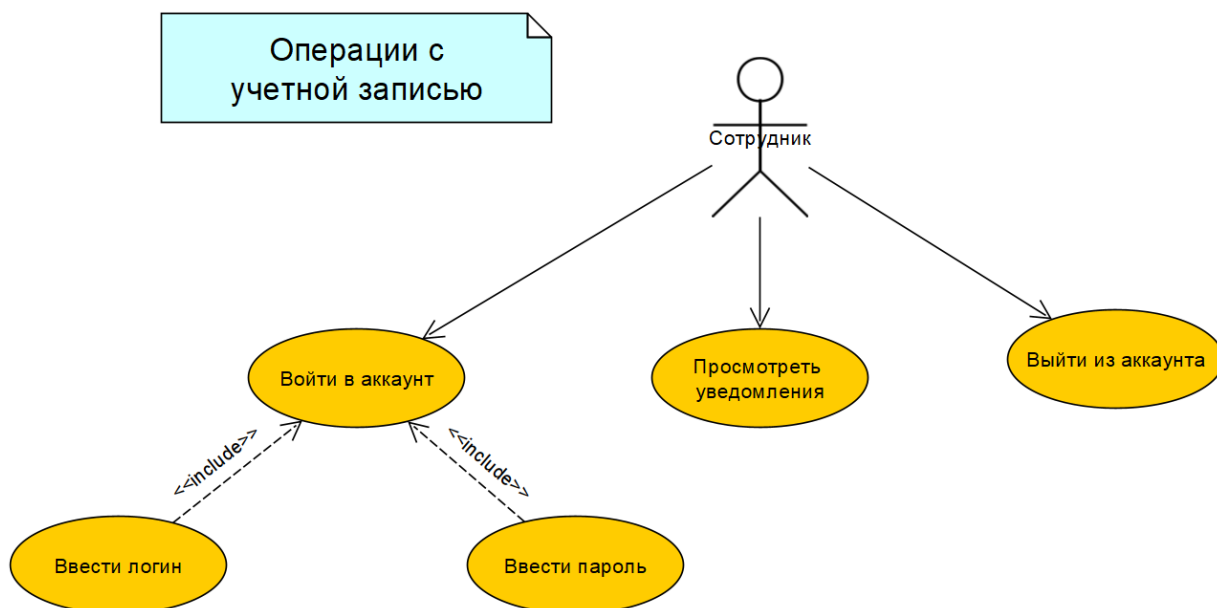


Рисунок 3 – Подсистема «Операции с учетной записью»

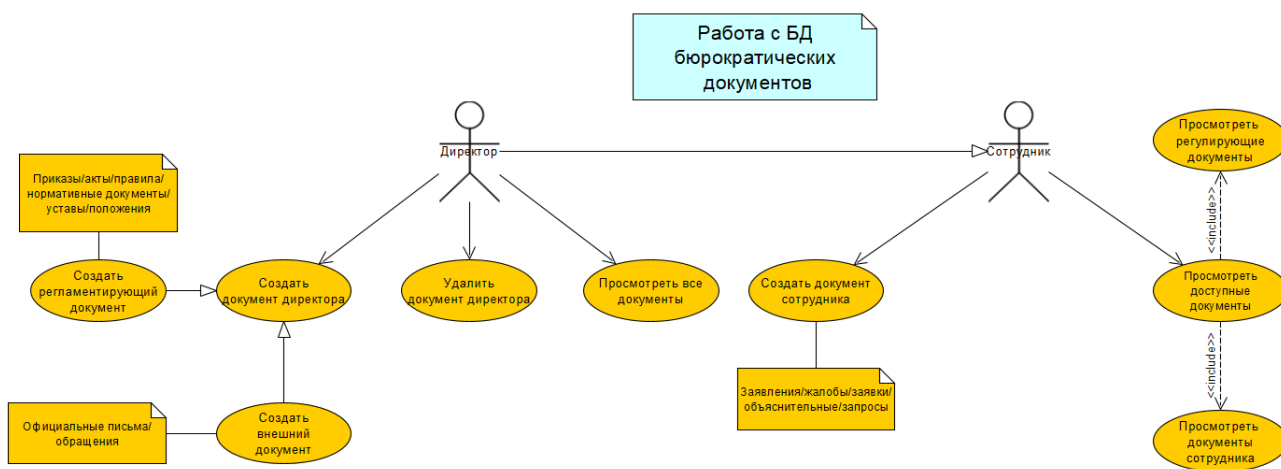


Рисунок 4 – Подсистема «Работа с БД бюрократических документов»

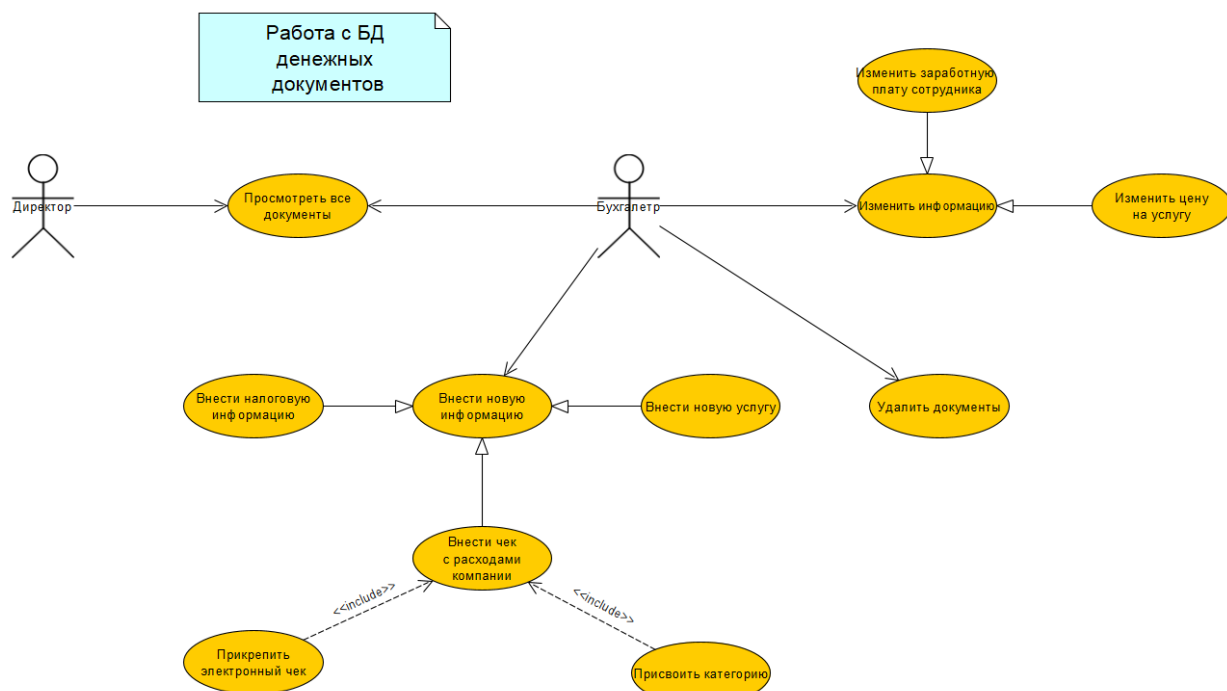


Рисунок 5 – Подсистема «Работа с БД денежных документов»



Рисунок 6 – Подсистема «Работа с БД материалов на складе»

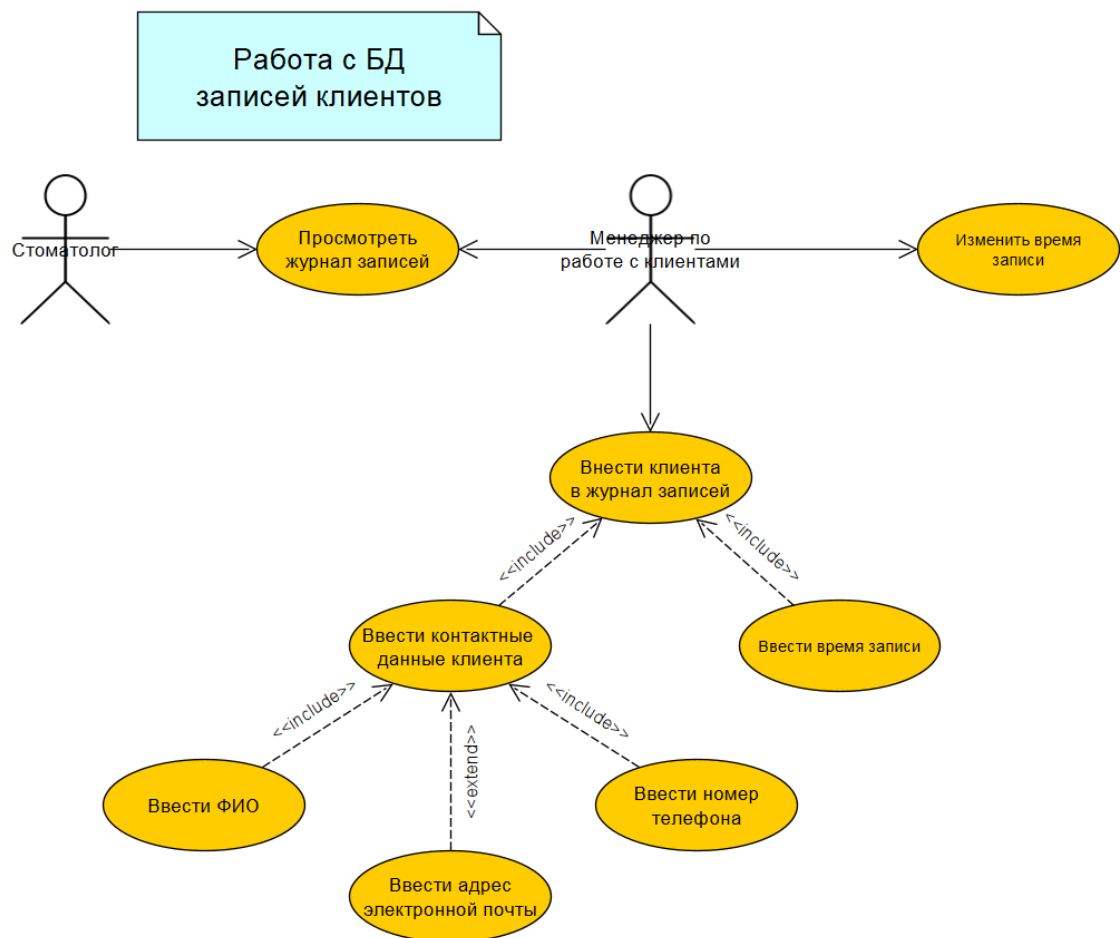


Рисунок 7 – Подсистема «Работа с БД записей клиентов»

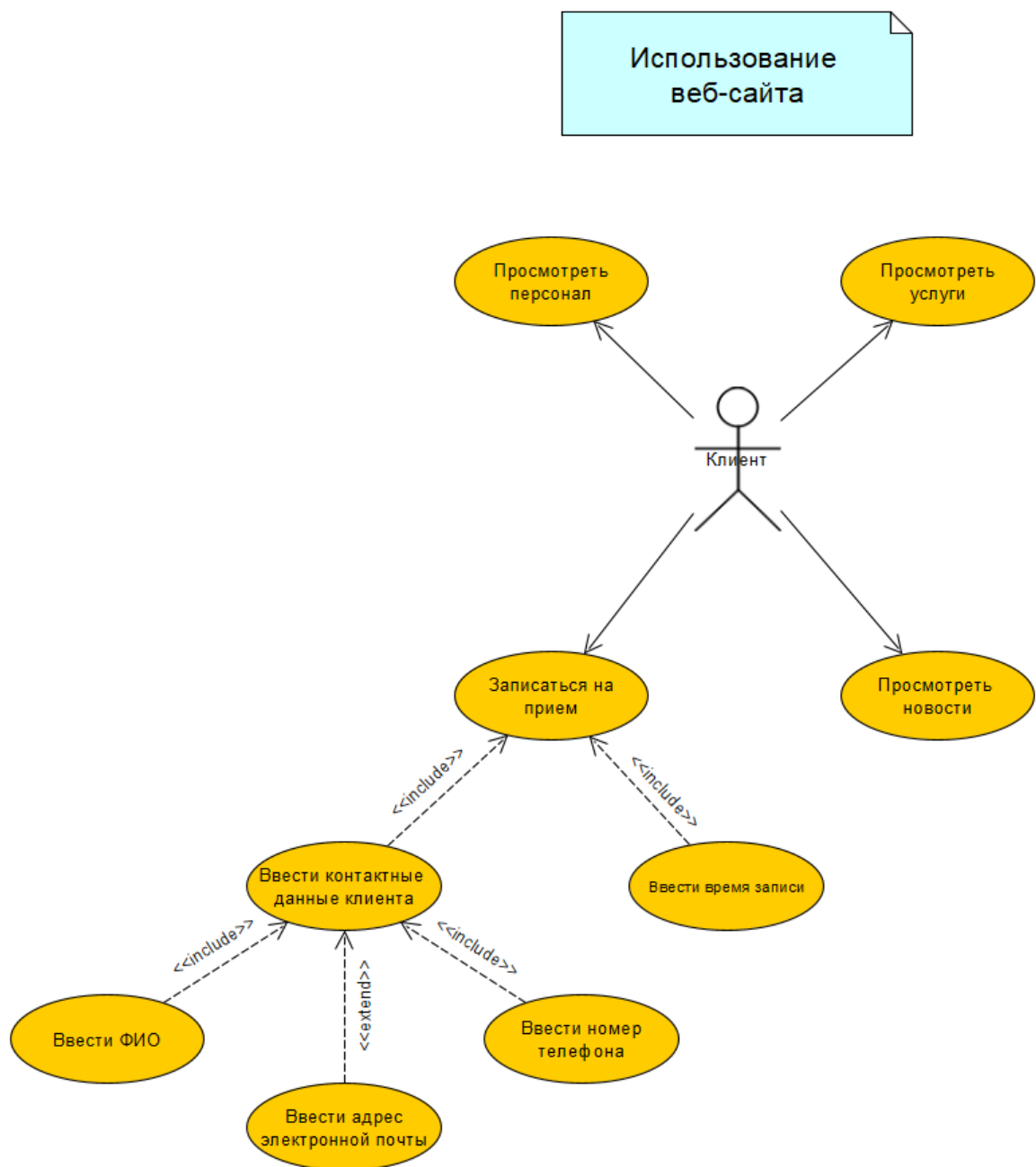


Рисунок 8 – Подсистема «Использование веб-сайта»

3.4 Диаграмма компонентов

На рисунке 9 изображена диаграмма компонентов к разрабатываемой системе.

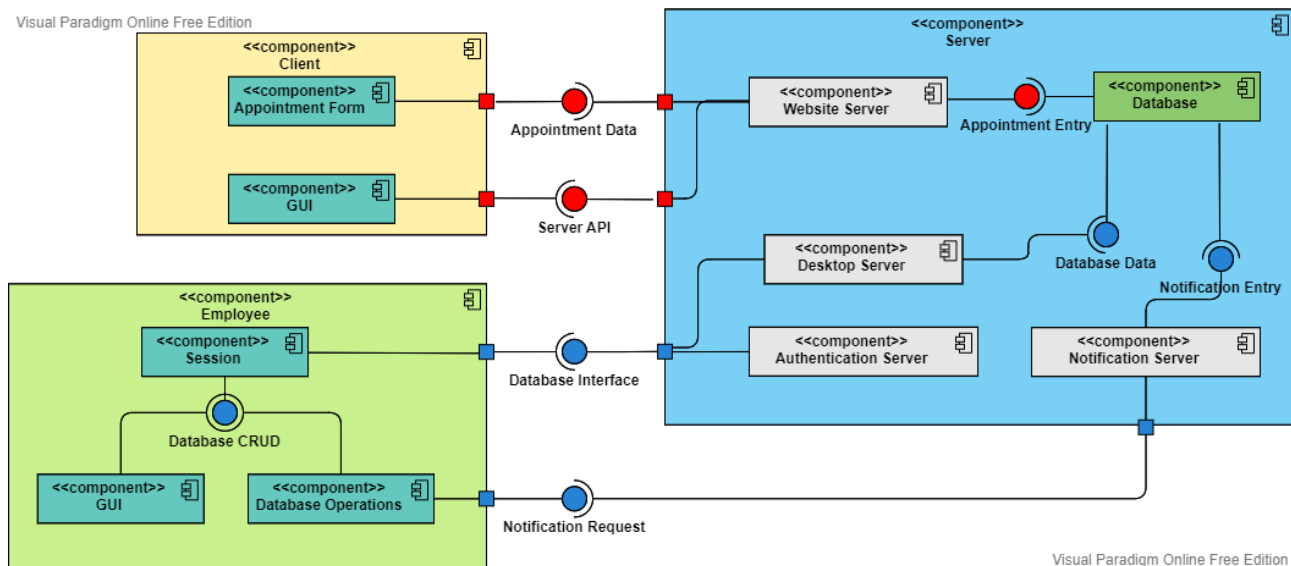


Рисунок 9 – UML диаграмма компонентов

3.5 Диаграмма состояний

На рисунках 10-14 изображены UML диаграммы состояний Desktop-приложения к разрабатываемой системе.

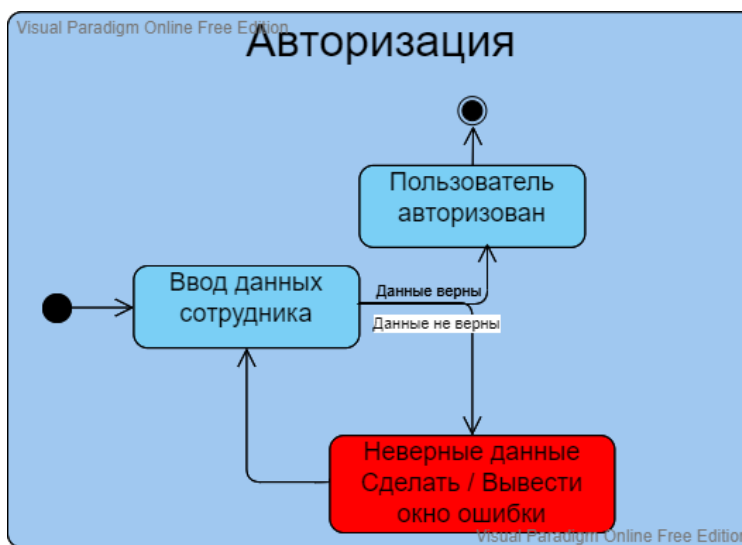


Рисунок 10 – UML диаграмма состояний системы авторизации

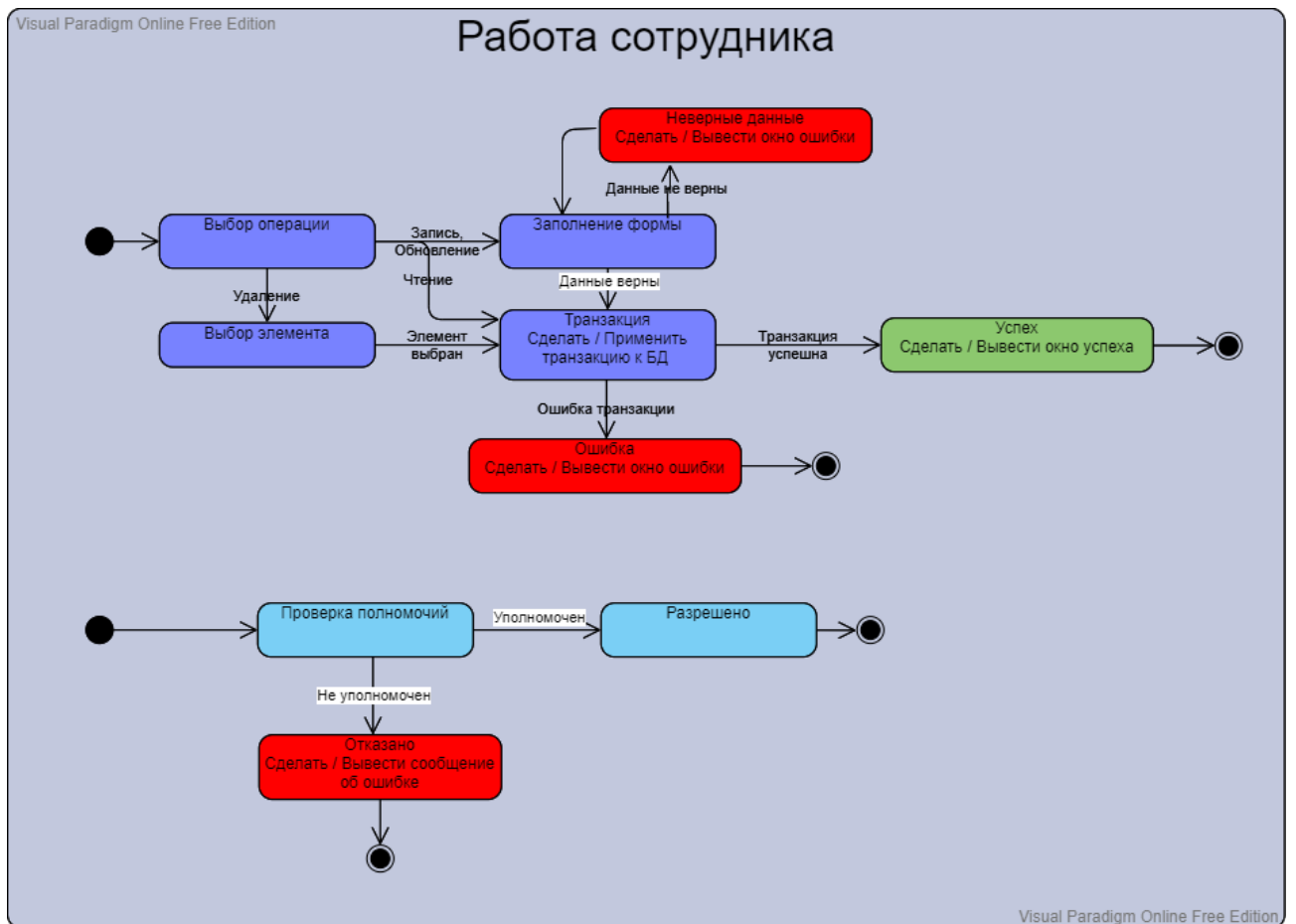


Рисунок 11 – UML диаграмма состояний рабочего процесса сотрудника

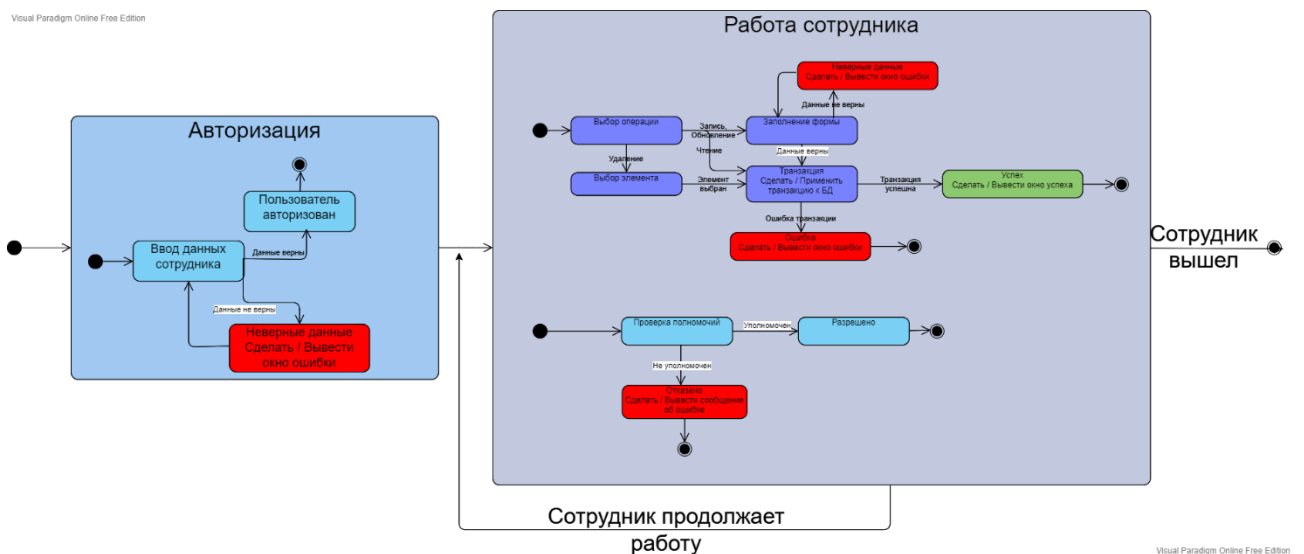


Рисунок 12 – UML диаграмма состояний Desktop-приложения



Рисунок 13 – UML диаграмма состояний записи клиента через веб-сайт



Рисунок 14 – UML диаграмма состояний системы уведомлений

3.6 Диаграмма деятельности

На рисунке 15 представлена UML диаграмма деятельности к разрабатываемой системе.

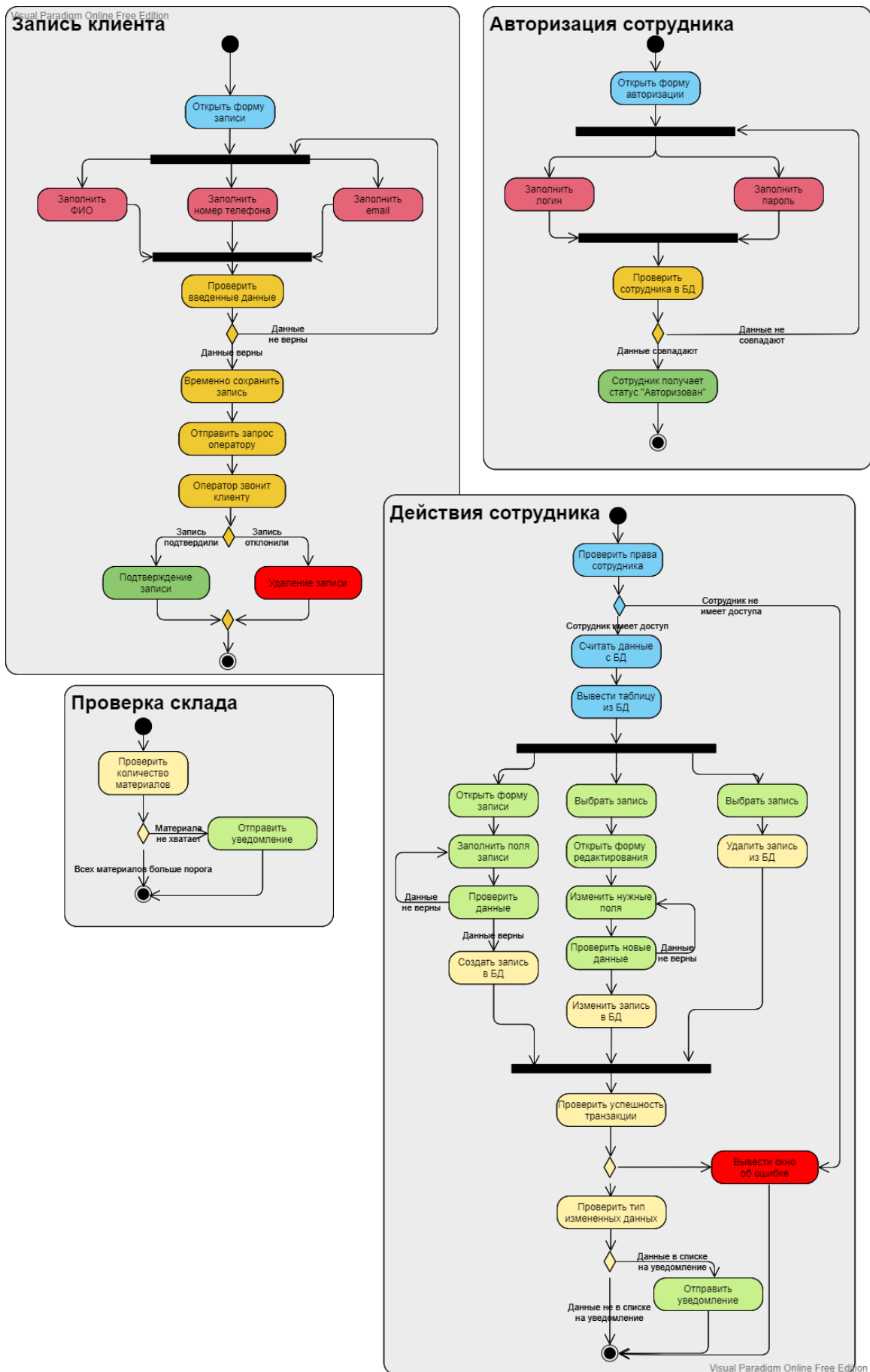


Рисунок 15 – UML диаграмма деятельности системы

3.7 Диаграмма коммуникации

На рисунке 16 представлена UML диаграмма коммуникации к разрабатываемой системе.

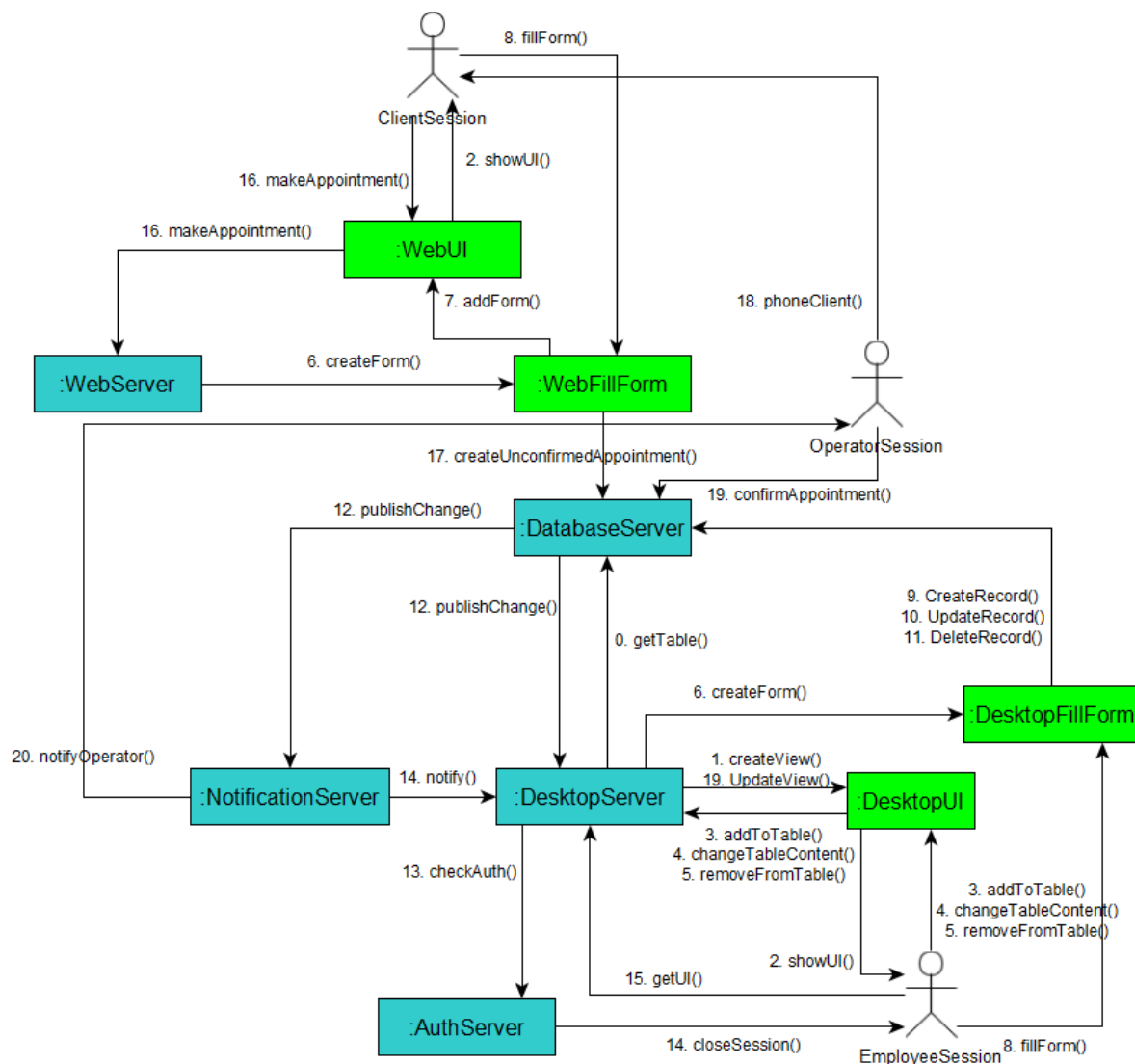


Рисунок 16 – Диаграмма коммуникации системы

3.8 Диаграмма последовательности

На рисунке 17 представлена UML диаграмма последовательности к разрабатываемой системе.

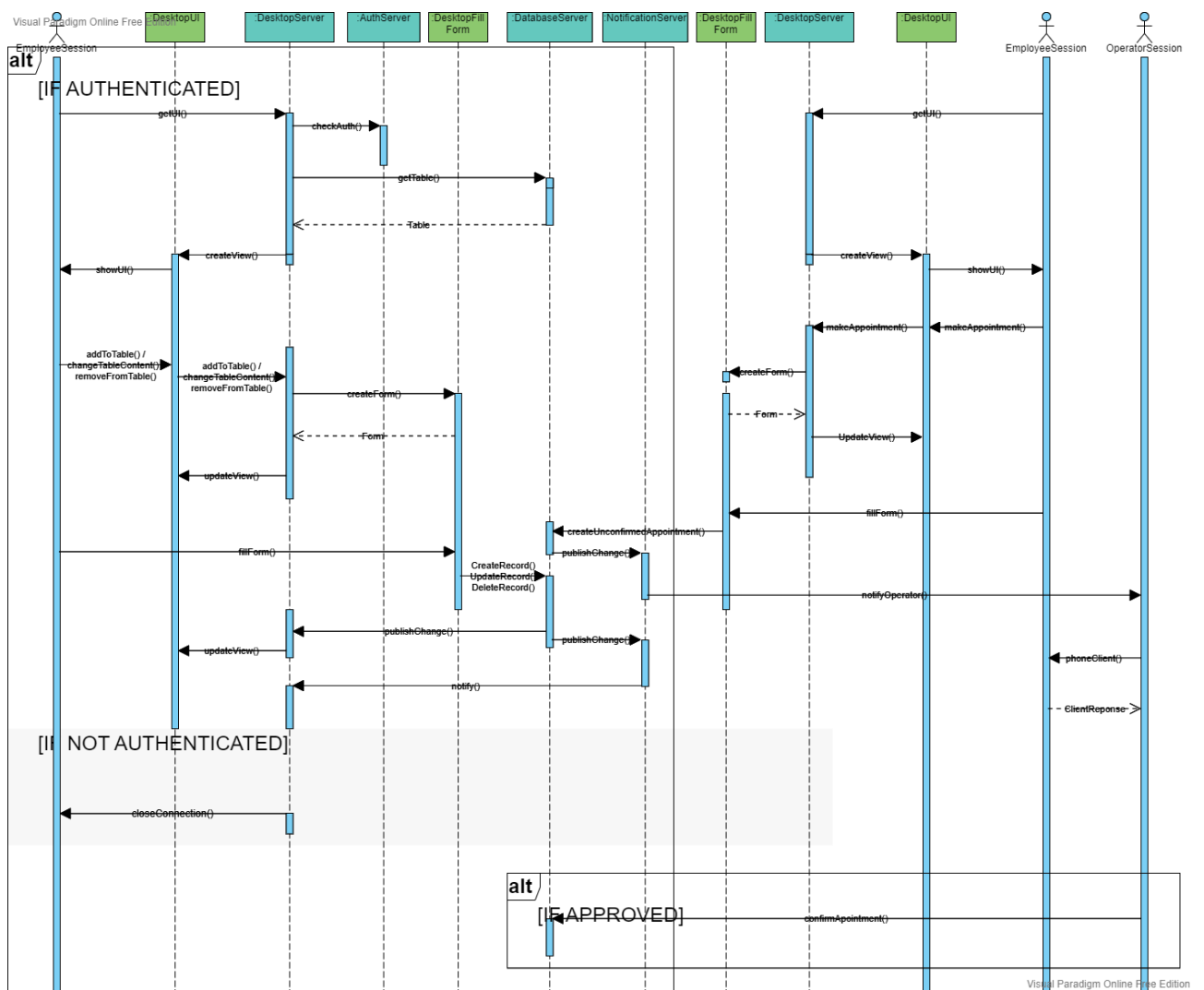


Рисунок 15 – Диаграмма последовательности системы

4 Вывод

В результате работы были получены навыки разработки UML диаграммы коммуникации и последовательности; построена диаграмма коммуникации и последовательности к проектируемой системе.