



Автоматизированная система по управлению бизнес- процессом обработки данных клиента коммерческого банка

Подготовил ст. гр. ПИ-1-17 Каргин К.А.

Введение

Перед квалификационную практику я проходил в ЗАО «Банк Азии». Передо мной стояла задача разработать систему – «Автоматизированная система по управлению бизнес-процессом обработки данных клиента коммерческого банка».

Во время прохождения практики были поставлены следующие цели и задачи:

- Разработка функциональных требований
- Проектирование архитектуры системы
- Проектирование базы данных и ее реализация
- Проектирование основных диаграмм моделирования и поведения системы

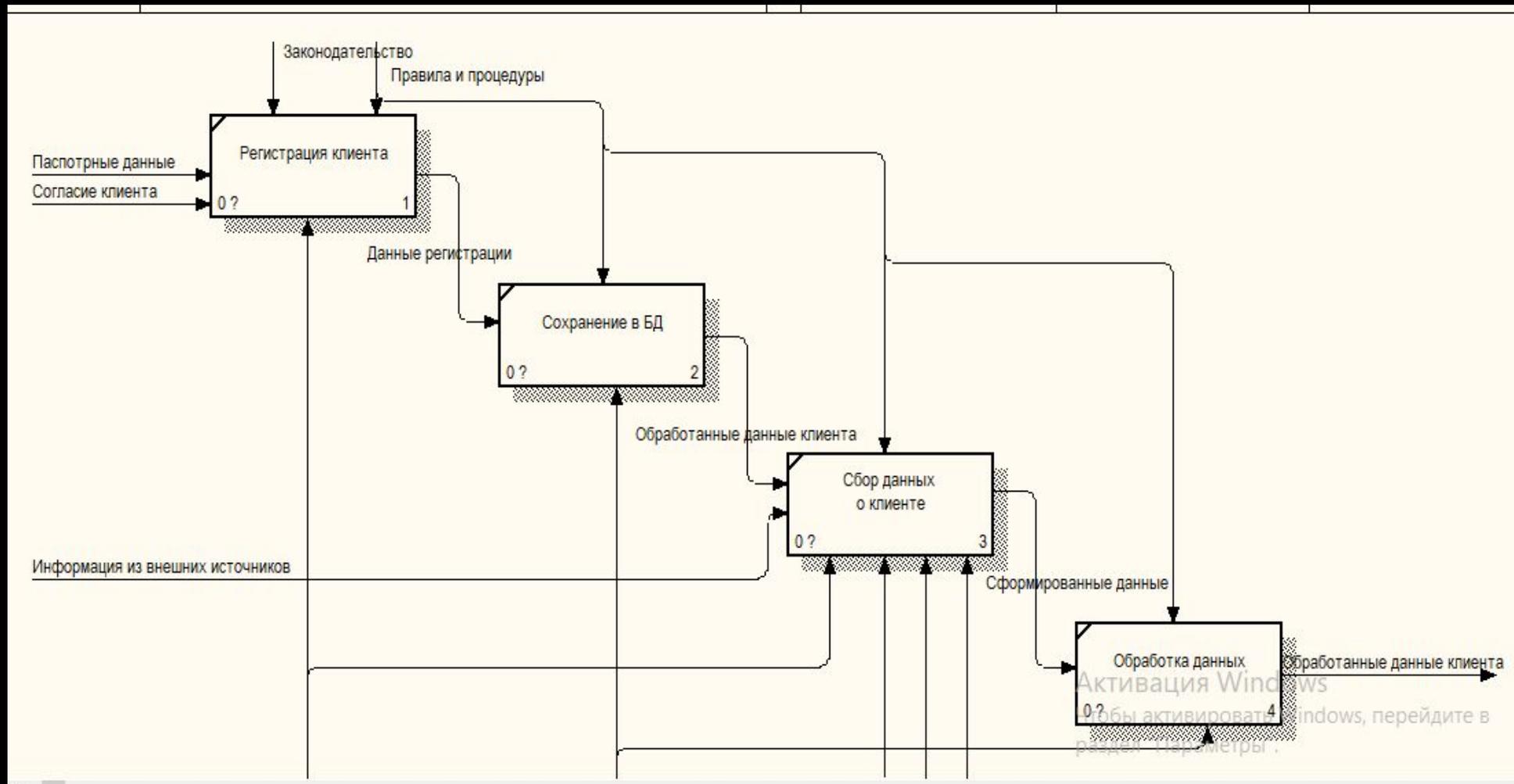
Текущее состояние

- Дублирование запросов
- Запись данных из внешних источников, происходит вручную
- Нет централизованного ведения запросов
- Неоправданное использование времени и денежных средств на обработку данных клиента

Текущее состояние



Текущее состояние



Анализ требований

Спецификация проблемы

Финансовая компания осуществляющую депозитно-кредитную деятельность, затрачивает колоссальное количество времени на обработку данных о клиентах и получения некоторых анализов. Также на каждый запрос тратиться некоторое кол-во денежных средств.

Так как компания используют различные системы для работы с клиентами, где требуется личная информация клиента, нужно делать один и тот же запрос по несколько раз, а это в свою очередь увеличивает время и стоимость сбора данных по клиентам

Анализ требований

Бизнес требование разработки ПО

- Автоматизировать сбор и обработку данных по клиентам
- Сократить денежные затраты на сбор информации о клиенте на 40%
- Сократить время сбора и обработки данных на 30% от текущих временных затрат
- Интегрировать разрабатываемую АС, во все системы компании требующие личную информацию клиента
- Реализовать веб интерфейс для взаимодействия с системой

Анализ требований

Бизнес цель разработки ПО

Разработка данного ПО, позволит централизованно обрабатывать данные клиента и использовать единый стандарт передачи данных для систем, использующих данные клиента.

Целью разработки данного ПО, является автоматизация управления бизнес-процессом обработки данных клиента, которая позволит уменьшить время сбора и обработки данных на 40%, уменьшить денежные затраты на сбор информации на 50%.

А также повышение эффективности работы с персональными данными клиента в пользу коммерческого банка за счет:

- ❑ Систематизации хранения и учета истории запросов во внешние системы, обеспечения их надежного хранения, поддержки целостности
- ❑ Сокращения времени на заполнение шаблонных документов и минимизации ошибок при их заполнении
- ❑ Обеспечения возможности получения документа отчетности о совершенном запросе

Входные данные



Паспортные данные
клиента



Согласие клиента на
обработку данных

Пользователи разрабатываемого ПО



Сотрудник
коммерческого банка
(пользователь)



Администратор

Структура системы

Программная структура «АСУ БП ОДК» определяет создание следующих подсистем:

- Подсистема, реализующая основную логику взаимодействия с БД и внешними системами
- Подсистема WEB-портала, реализующая уровень представления и вывода данных на экран пользователя

Требования к ПО

Подсистема (сервис) АСУ БП ОДК

Функциональные требования

Подсистема (сервис) АСУ БП ОДК должна:

- Осуществлять авторизацию в системе с использованием JWT-токена и SSO, действующего один час
- Осуществлять проверку доступа пользователя на совершения запроса
- Формировать справку по клиенту
- Запрашивать и формировать информацию о клиенте со следующих внешних систем:
 - ГРС
 - КИБ
 - СФ
 - ГАИ
 - Госрегистр
- Осуществлять проверку наличия и актуальности согласия на сбор данных
- Производить загрузку и редактирование согласия на сбор данных

Требования к ПО

- Осуществлять отправку кода ОТП на телефон/почту запрашиваемого лица для подтверждения согласия
- Формировать отчеты по запросам во внешние системы
- Редактировать пользователя системы
- Редактировать ролей системы
- Осуществлять проверку актуальности данных на момент запроса
- Редактировать тарифы по запросам во внешние системы
- Формировать отчет и вести учет по платежам за запросы
- Редактировать информацию внешних систем (добавление, блокировка)
- Формировать ведомость по социальным выплатам

Требования к ПО

Нефункциональные требования

- Система должна использовать протокол gRPC для передачи данных
- Хранить согласие клиента в формате pdf, на файловом сервере

Требования к ПО

Подсистема WEB-портала

Пользовательские требования

Администратор:

- Ввод логина и пароля
- Редактирование пользователей системы. Вводятся следующие данные:
 - Код исполнителя из АБС
 - Активность исполнителя
 - Код роли системы
- Редактирование ролей системы. Вводятся следующие данные:
 - Наименование роли
 - Уровень доступа
 - Список доступов
- Редактирование доступов в системе. Вводятся следующие данные:
 - Наименование доступа
 - Идентификатор доступа (уникальный)
 - Номер модуля

Требования к ПО

Подсистема WEB-портала

- Редактирование внешних систем. Вводятся следующие данные:
 - Наименование системы
 - Сокращенное наименование(латиница)
 - Активность системы
 - Стоимость запроса

Пользователь:

- Ввод логина и пароля
- Выбор вида отчета
- Регистрация(добавление) нового клиента. Вводятся следующие данные:
 - ИНН
 - Серия паспорта
 - Номер паспорта
 - Номер телефона

Требования к ПО

- Прикрепление файла согласия на сбор и обработку данных. Вводятся следующие данные:
 - Файл в формате pdf
- Получение информации из внешних систем
- Ввод ОТР кода, для подтверждения согласия
- Ввод ключа для поиска клиента
- Настройка фильтра для отображения данных

Функциональные требования

Подсистема WEB-портала должна:

- Проверять логин и пароль, введенный пользователем
- Предоставить возможность выбора отчета:
 - Персональные данные
 - Доходы клиента
 - Кредитная история клиента
 - Ведомость банка

Требования к ПО

- Предоставить возможность добавить клиента
- Сохранять/обновлять данные клиента
- Читать и сохранять файл согласия на обработку данных в формат base64
- Отправлять OTP код на сервис для подтверждения согласия
- Формировать и выводить отчеты на печать
- Предоставить возможность ввода даты окончания действия разрешения
- Предоставить возможность редактировать следующие сущности системы:
 - Пользователи
 - Роли
 - Доступы
 - Внешние и внутренние системы
- Оповестить при успешно выполненном запросе
- Фильтровать полученные данные

Требования к ПО

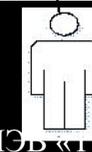
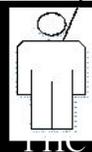
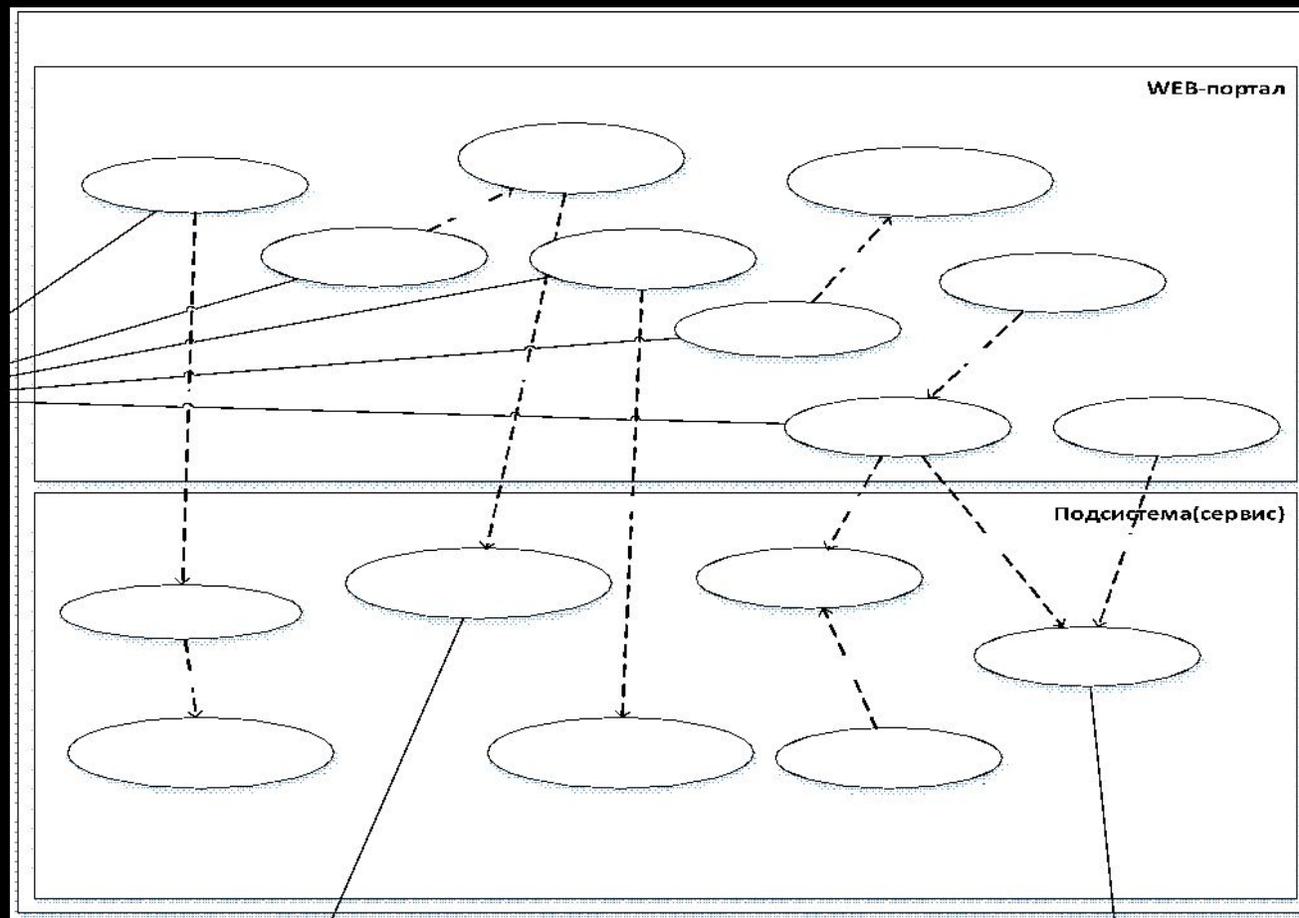
Нефункциональные требования

- Web-портал должен иметь следующую структуру страниц:
 - Главная страница
 - Страница авторизации
 - Страница выбора отчета
 - Страница поиска и редактирования клиента
 - Страницы отображения для следующих отчетов:
 - Персональные данные
 - Доходы
 - Кредитная история
 - Ведомость
 - Страница редактирования пользователей
 - Страница редактирования ролей и доступов
 - Страница редактирования внешних и внутренних систем
 - Страница отображения истории запросов

Требования к ПО

- ❑ Веб-дизайн должен быть адаптивный, т.е. обеспечивающий корректное отображение сайта на различных устройствах, подключённых к интернету и динамически подстраивающийся под заданные размеры окна браузера.
- ❑ Дизайн и функционал WEB-портала должны быть рассчитаны на пользователей, минимально владеющих компьютером и Интернетом.
- ❑ Сайт должен состоять из взаимосвязанных разделов с четко разделенными функциями.
- ❑ Пользовательский интерфейс сайта должен обеспечивать наглядное, интуитивно понятное представление структуры, размещенной на нем информации, быстрый и логичный переход к разделам и страницам

Концептуальная модель



Структура базы данных

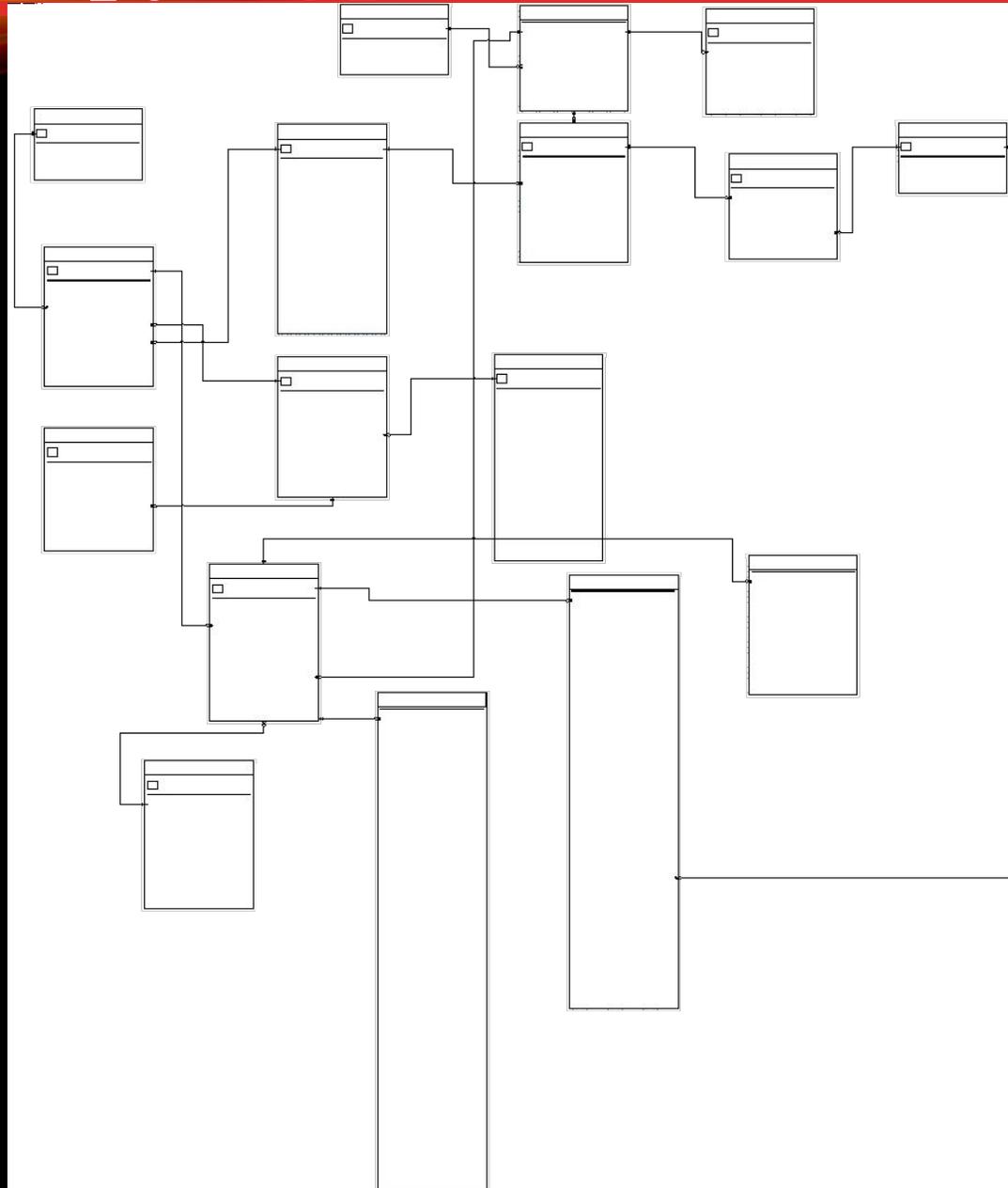


Диаграмма деятельности

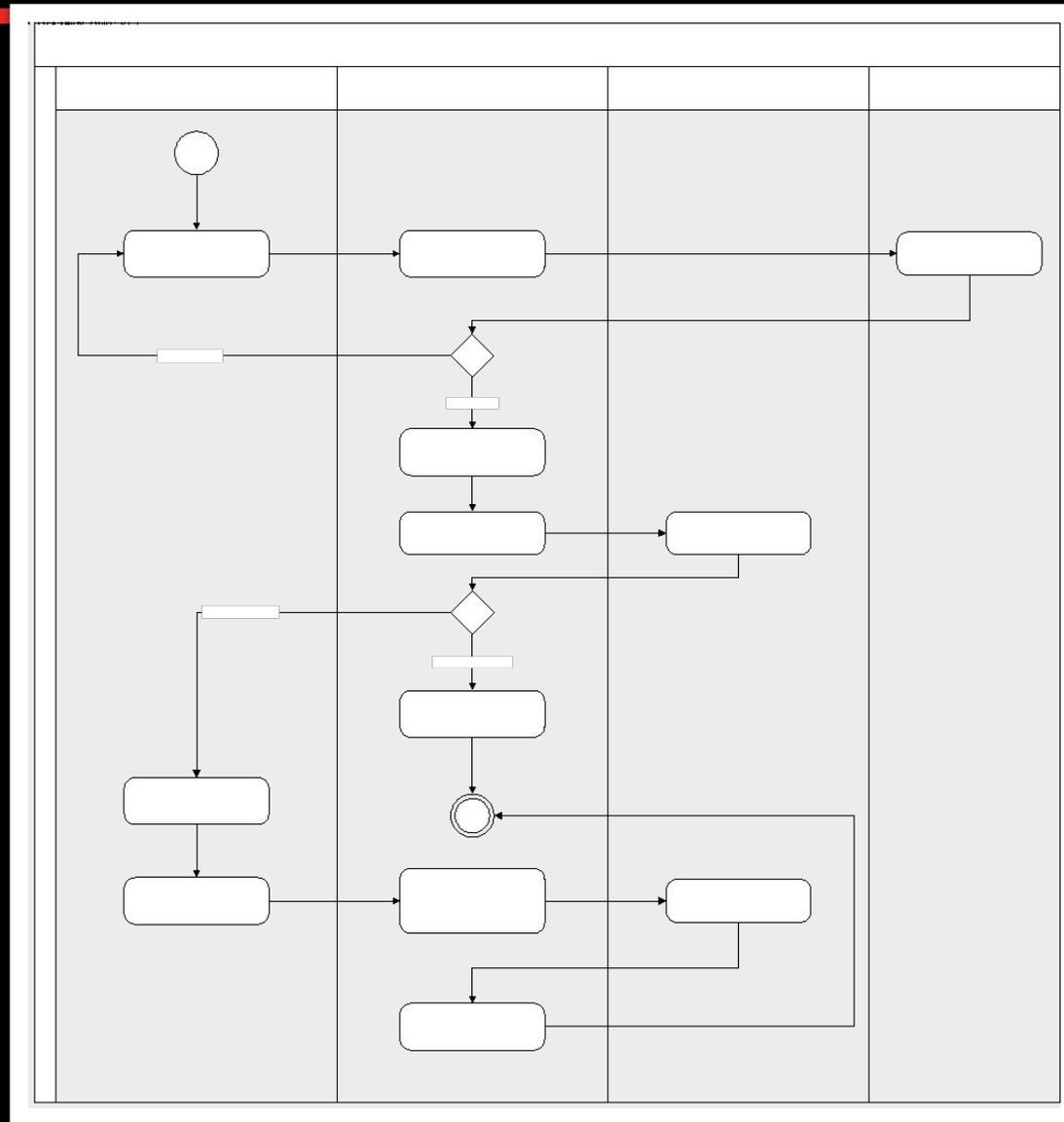


Диаграмма деятельности «Регистрация клиента»

Диаграмма деятельности

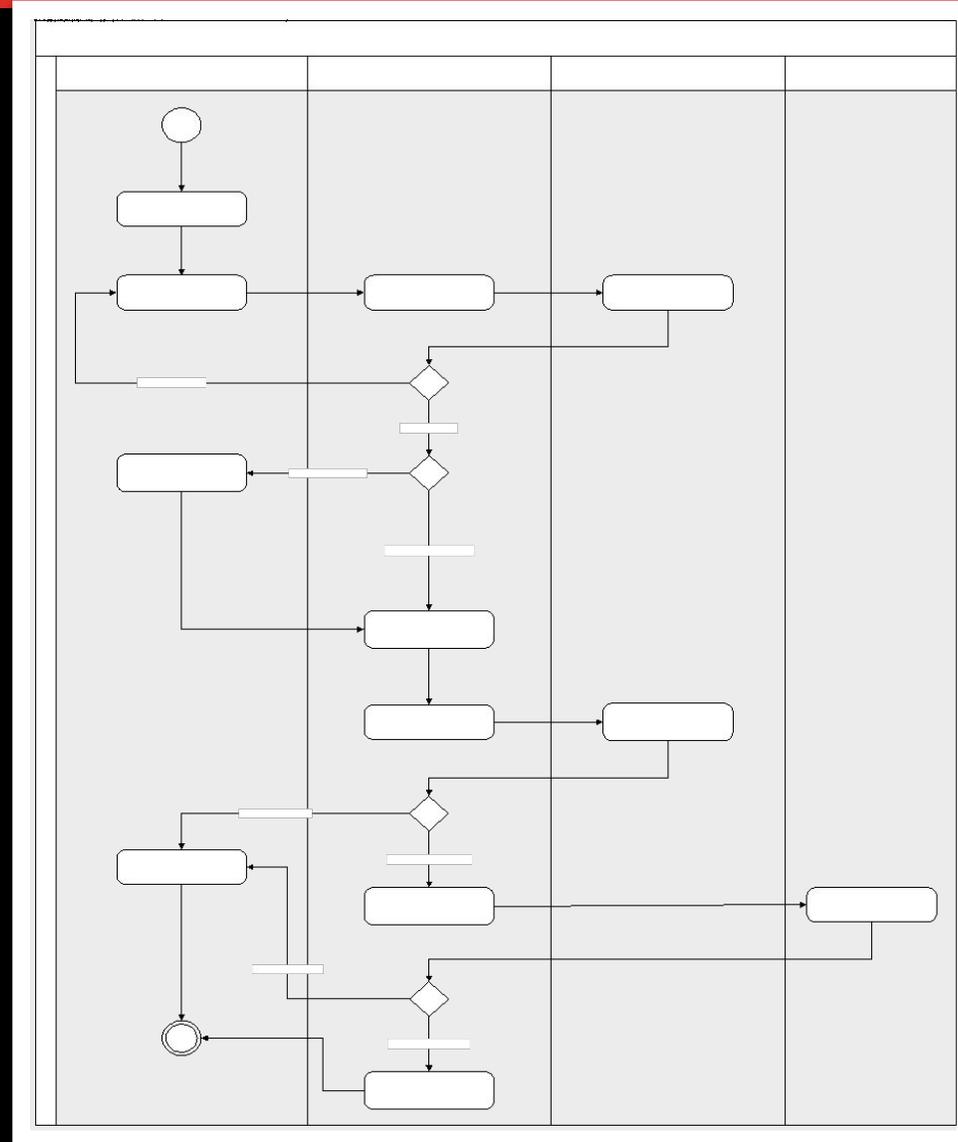


Диаграмма деятельности «Формирование ведомости по клиенту»

Диаграмма классов

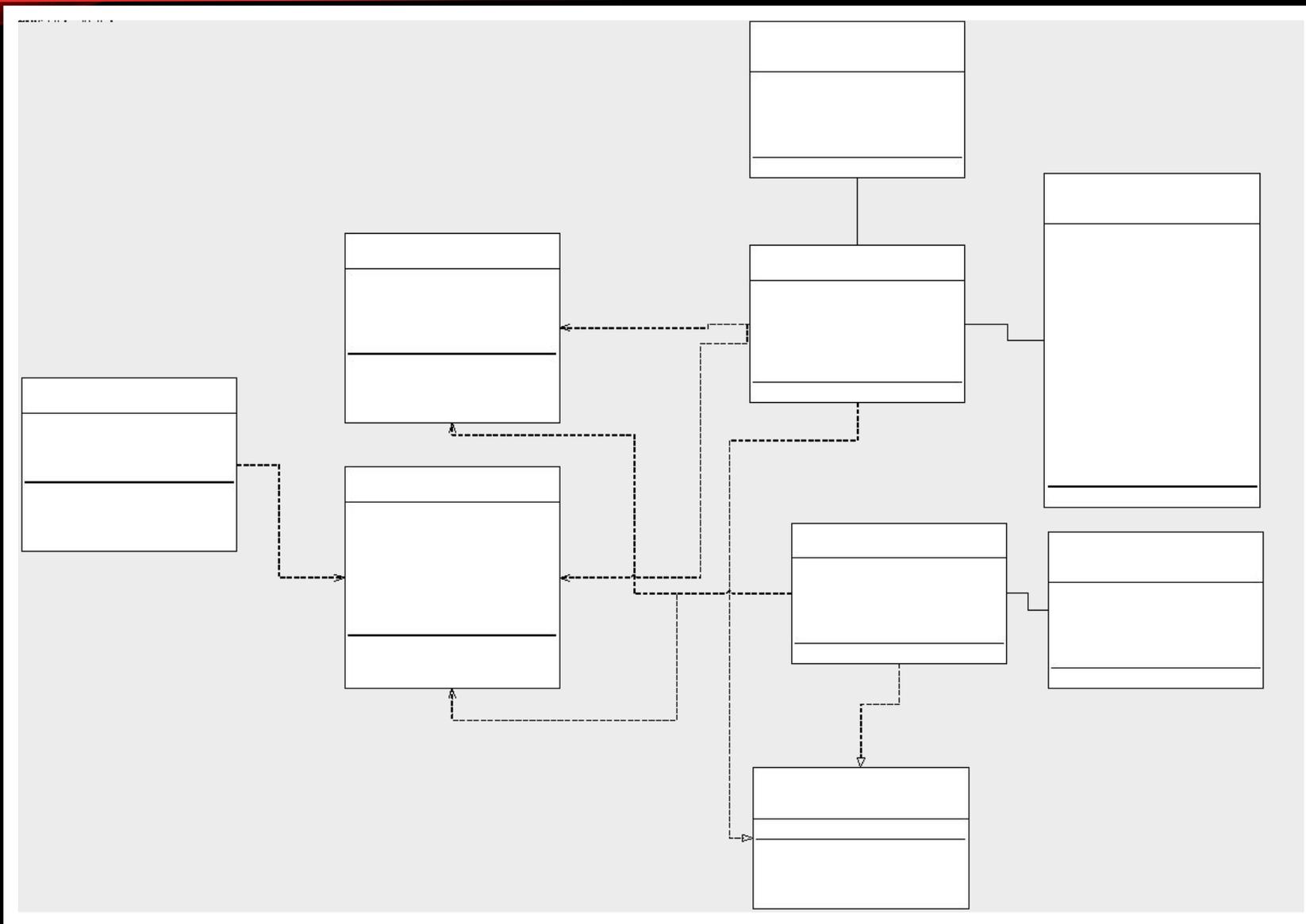


Диаграмма КОМПОНЕНТОВ

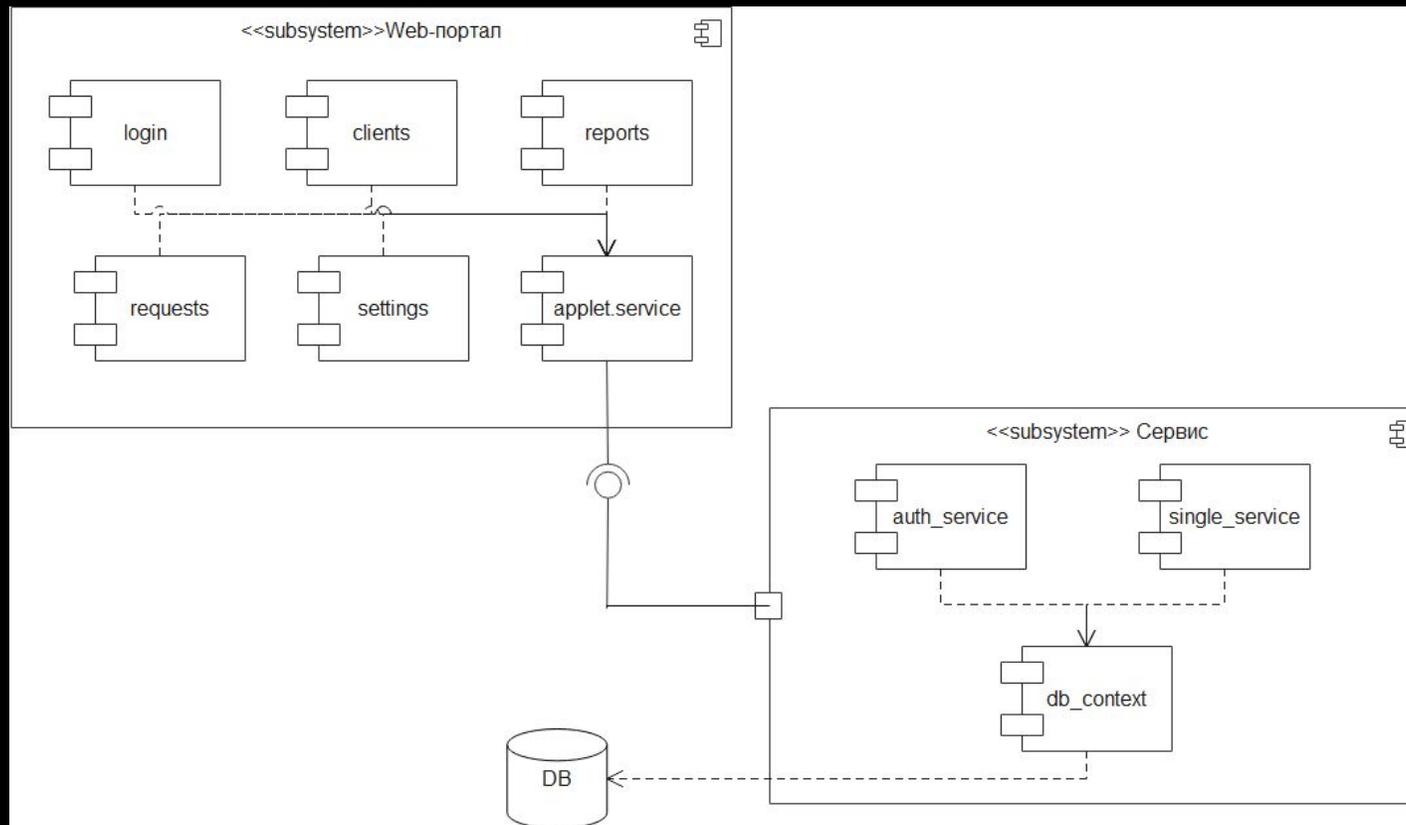
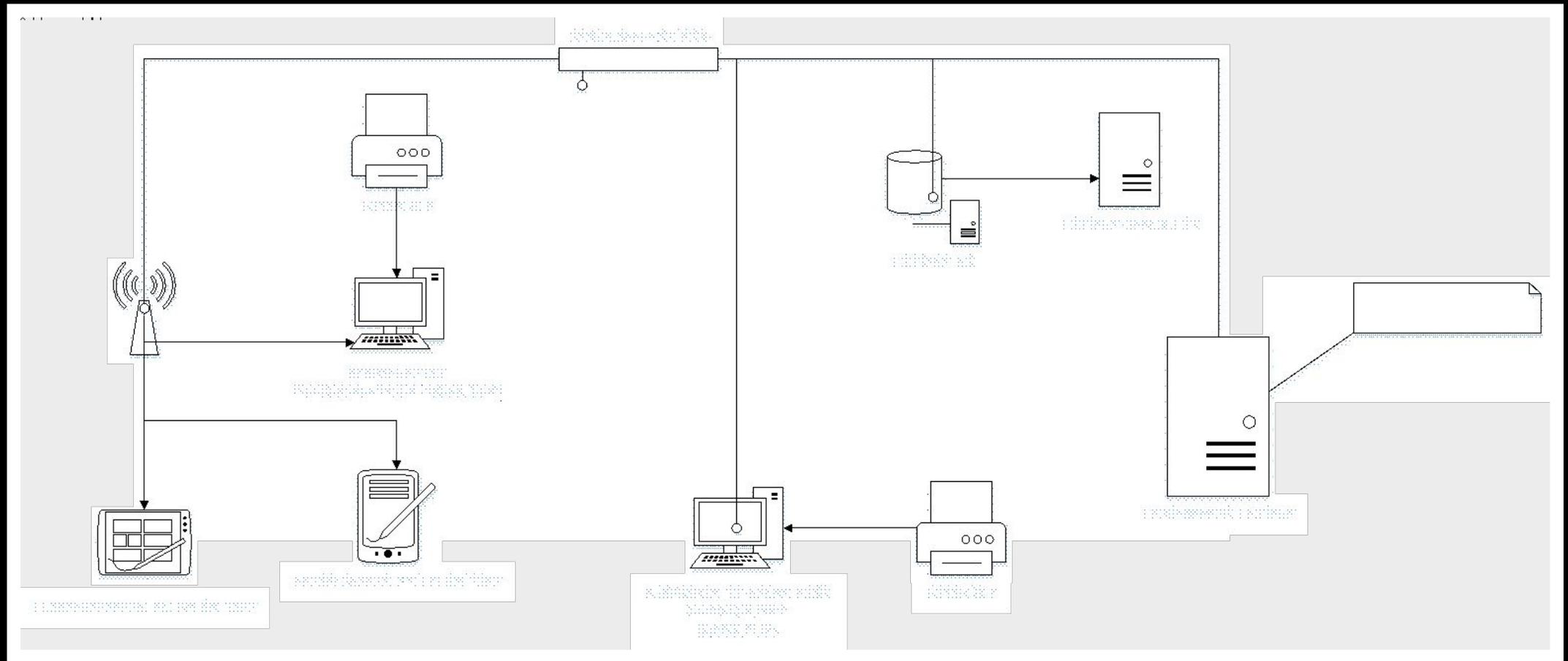


Диаграмма размещения



Заключение

В ходе прохождения практики были решены следующие задачи

- Проведен анализ предметной области
- Обоснован функционал разрабатываемой системы
- Разработаны требования к ПО
- Разработана и реализована архитектура базы данных
- Спроектирована концептуальная модель ПО