

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ЗАКАЗА ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Введение. Рабочий поток - это ряд операций, которые выполняются с момента получения заказа до выдачи готовой продукции. Управление рабочим потоком осуществляется при помощи специализированных систем, предоставляющих различные средства автоматизации выполнения операций (программный комплекс *Agfa Apogee*, *HP SmartStream*, *Prinergy Connect* компании *Kodak*, *FUJIFILM Workflow XMF...* и пр.) Детали заказа и сопутствующие файлы сохраняются в базе данных на сервере, доступ к которому имеют все отделы предприятия, что позволяет экономить время, затрачиваемое на передачу данных. Система также позволяет пользователю получать информацию о ходе выполнения операций технологического процесса, аккумулируемую системой рабочего потока предприятия, в режиме реального времени.

В дополнение к системе управления рабочим потоком создается клиент-версия в форме мобильного приложения. Система предназначена для организации сервисного обслуживания на всех этапах взаимодействия с клиентом. Разработанная система, в виде мобильного бизнес-приложения для организации доступа к информации, аккумулируемой системой рабочего потока полиграфического предприятия, позволяет получать, хранить и предоставлять оперативные данные о текущем состоянии заказа клиенту, что способствует повышению уровня сервиса и улучшению клиентского имиджа предприятия.

Основная часть. Для разработки приложения была выбрана среда *Android Studio*, которая основана на *IntelliJ IDEA*, является официальной платформой для программирования *Android* приложений и обладает уже встроенным *Android SDK*. Среда позволяет разрабатывать приложения для разных версий *Android*. Для разработки сервера использовалась среда разработки *IntelliJ Idea*, контейнер сервлетов *Tomcat*, *Spring Framework (Spring MVC, Spring Core)*. Проект написан на языке программирования *Java*, отдельные элементы реализованы с использованием языка *Kotlin*. Для создания предварительного макета

интерфейса приложения использован графический редактор *Adobe Photoshop*.

Функцией приложения является предоставление пользователю возможности отслеживания операций технологического процесса выполнения заказа в режиме реального времени, схема интеракции в виде диаграммы сценариев дана на рисунке 1.

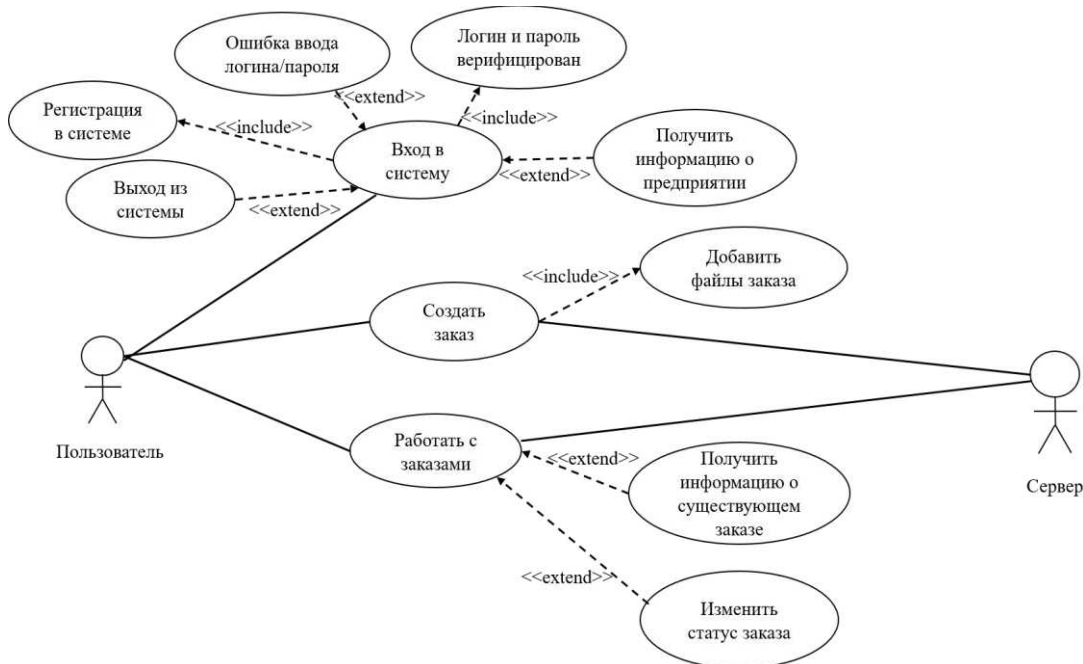


Рисунок 1 – Диаграмма сценариев (прецедентов)

Диаграмма прецедентов (*UML use case diagram*) дает представление о вариантах применения системы и описывает способ взаимодействия пользователя с системой. Основной функционал приложения позволяет авторизованному пользователю создавать заявки на новые заказы, путем заполнения формы, просматривать существующие заказы, информация о которых обновляется, по мере поступления данных на сервер предприятия, получать информацию о статусе той или иной операции технологического процесса.

Представленная на рисунке 2 диаграмма последовательности (*UML sequence diagram*) наглядно отображает временной аспект взаимодействия. Она имеет два измерения: измерение слева направо указывает на порядок вовлечения экземпляров сущностей во взаимодействие, измерение сверху вниз указывает на порядок обмена сообщениями. Слева вверху отображается экземпляр, являющийся инициатором взаимодействия.

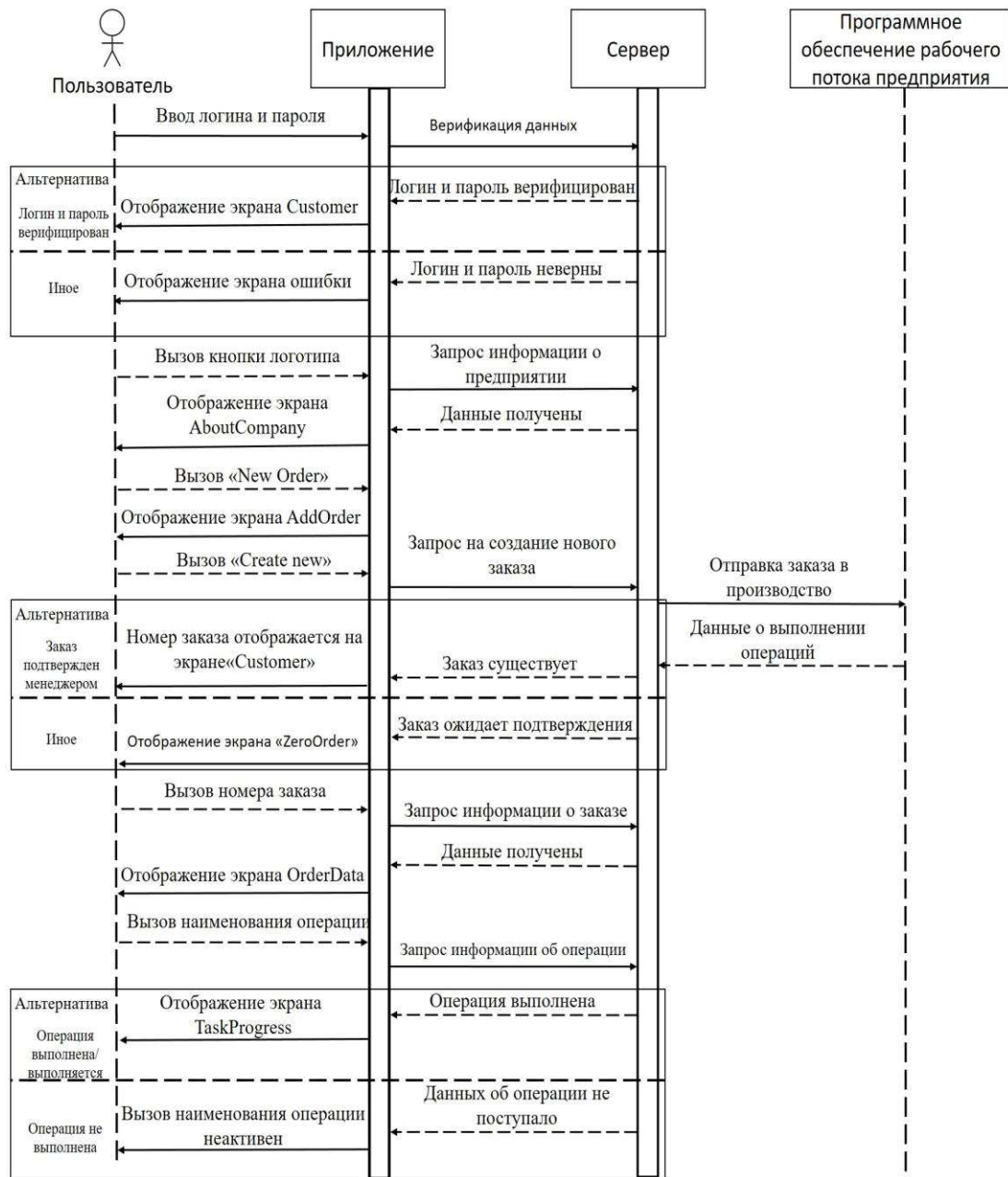


Рисунок 2 – Диаграмма последовательности системы

Используемый шаблон проектирования *MVC* предполагает разделение данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента: Модель, Представление и Контроллер – таким образом, что модификация каждого компонента может осуществляться независимо. В качестве Представления (*View*) используются шаблоны *layouts*, содержащие *xml* – разметку. В приложении задействованы шаблоны, представленные на рисунке 3.



а – Authorization, *б* - Customer, *в* – AboutCompany, *г* - AddOrder,
д - OrderData, *е* - TaskProgress.

Рисунок 3 – Макет пользовательского интерфейса

Применение шаблона проектирования MVC (Модель-Контроллер-Представление) в значительной степени обеспечивает гибкость и расширяемость приложения, что предполагает его дальнейшее обновление и сопровождение.

Заключение. Мобильное приложение – это один из инструментов маркетинга. Сервис отслеживания заказа может быть использован как приложение для клиентов и как внутреннее приложение для совместного доступа к информации и файлам компании. Современные технологии позволяют создавать мобильные приложения быстро и незатратно. Такой подход к сервису позволяет компании реализовать уникальное торговое предложение, повысить лояльность и обеспечить стимулирование клиента к повторным заказам.