

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ВЫДАЧИ МЕДИКАМЕНТОВ

Корытко А.С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Силков Н.И. – к.т.н., доцент

Развитие информационных технологий позволило оборудовать аптеки и клиники терминалами, выдающими медикаменты. Однако в большинстве случаев единственной функцией, выполняемой данными терминалами, является выдача медикамента без привязки к конкретному пациенту и его особенностям. Интегрирование терминалов выдачи медикаментов с программным обеспечением частных клиник позволяет достичь максимально эффективного взаимодействия между терминалом и медицинским учреждением, а также стимулирует прибыль частных клиник, поскольку экономит затраты.

Цель разработки – создание программного средства для выдачи медикаментов и для последующего внедрения в медицинские учреждения. Целевая аудитория – медицинские учреждения, желающие сократить расходы, а также упростить процесс выдачи медикаментов пациентам.

Для создания данного программного средства была выбрана клиент-серверная архитектура, в которой клиент обменивается данными с сервером посредством отправления HTTP запросов пользователя и получает структурированные ответы. Серверное приложение представляет собой REST API интерфейс [1], обеспечивает корректное функционирование всех клиентских приложений, а все запросы к нему должны сопровождаться действительным ключом авторизации – токеном.

Помимо клиентского и серверного приложения обязательной составляющей программного средства является собственный API интерфейс терминала, который отслеживает движения механических составляющих и взаимодействует с клиентским приложением посредством протокола передачи данных WebSocket [2] для своевременного обновления отображаемой информации.

Клиентское приложение обменивается данными с обоими серверными приложениями, благодаря чему обеспечивается корректное функционирование программного средства. Клиентское приложение и API интерфейс терминала исполняются на персональном компьютере, встроенном в терминал, а серверное приложение хранится на удаленном компьютере.

Архитектура программного средства выполнена в виде диаграммы компонентов и продемонстрирована на рис. 1.

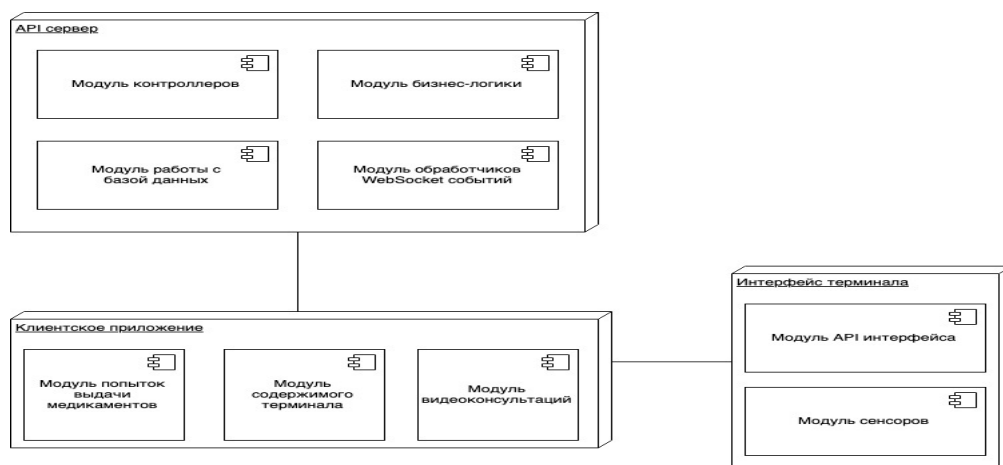


Рисунок 1 – Архитектура программного средства

Серверное приложение было разработано с помощью фреймворка NodeJS, клиентское – React.js, а интерфейс терминала – с помощью NodeJS и Python. Оно включает в себя такие уникальные возможности, как проведение видеоконсультаций между пациентами и фармацевтами, а также оплату медикаментов с помощью банковской карточки через магнитную ленту терминала.

Список использованных источников:

1. What is REST [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://restfulapi.net>. – Дата доступа: 16.03.2020.
2. WebSocket [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/WebSocket>. – Дата доступа: 16.03.2020.