

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ О ПАЦИЕНТАХ И ВРАЧАХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

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

Медведев О. С., Чегаев С. В., Почтовая А. Г., Лепешко А. П.

Меженная М. М. – канд. техн. наук,
доцент каф ИПиЭ

Цель разработки – создание и внедрение программного комплекса, который представляет собой веб-приложение для работы с информацией о пациентах в медицинских учреждениях (больницах, поликлиниках). Веб-приложение имеет трехуровневую архитектуру и включает клиентскую часть, серверную часть, базу данных. Трехуровневая структура представлена на рисунке 1.

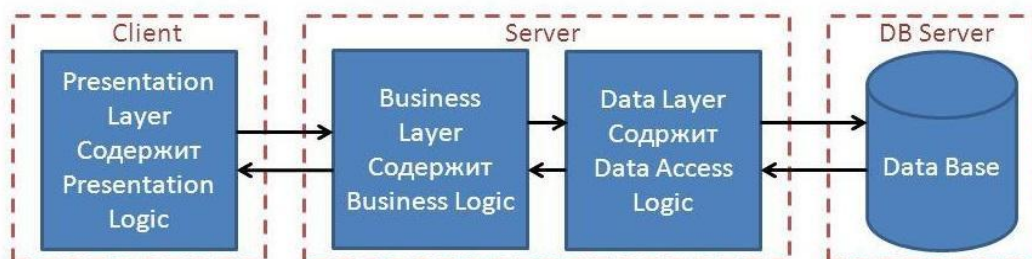


Рисунок 1. – Трехуровневая архитектура

Трехуровневая архитектура характеризуется тем, что в ней каждый уровень взаимодействует с соседним и выполняет строго свои задачи. База данных отвечает только за хранение информации и предоставление к ней доступа. Она взаимодействует только с уровнем сервера. Уровень сервера отвечает за получение/передачу информации с клиента и базы данных. Данный уровень взаимодействует с клиентской частью и базой данных. Так же в нем реализовывается бизнес-логика. Клиентская часть отвечает за работу с пользователем. Она выводит информацию, полученную с сервера, на устройство вывода пользователя, а также отправляет данные, введенные пользователем, на сервер.

Веб-приложение разбито на три модуля: front-end, back-end, база данных. Front-end модуль выполнен с помощью HTML разметки, таблиц каскадных стилей CSS (Bootstrap), а так же с использованием JavaScript (React, Typescript, React-router, React-redux). Серверная часть (back-end) выполнена на языке программирования Java (JavaEE) с использованием технологий SpringFramework (Spring MVC, Spring Data, Spring test) [1-3], для взаимодействия с базой данных использован фреймворк Hibernate. Для каждой страницы создан свой шаблон, к которому подключены необходимые функции.

Переход к необходимым страницам выполняется по клику на соответствующие вкладки. Для того чтобы оставить заявку на регистрацию, пользователю необходимо нажать на кнопку “Оставить заявку” на главной странице и заполнить форму регистрации (рисунок 2).

Регистрация

Фамилия Имя Отчество

Email

Пол Женский

Пароль Повторите пароль

Адрес

Номер телефона

Год рождения
дд.мм.гггг

Закрыть Отправить

Рисунок 2 – Форма для подачи заявки на регистрацию пациента

Перейти к главной странице можно по клику на логотип MedicalCards в шапке сайта. Вкладка войти открывает диалоговое окно, в котором пользователь вводит свои данные для авторизации. После авторизации в зависимости от роли пользователя ему доступны страницы с различным функционалом. Каждую страницу можно найти в меню или подпунктах меню в шапке сайта (например, пункт архив содержит подпункты “архив специалистов” и “архив пациентов”, каждый из которых открывает соответствующую страницу).

Страница “Наши специалисты” (рис. 3) доступна пользователю до авторизации. Здесь сотрудники больницы сгруппированы по отделам, а также каждый специалист имеет свою карточку для предварительного просмотра. Карточка состоит из фотографии врача и краткого описания его деятельности. Для просмотра подробной информации пользователю необходимо кликнуть на карточку специалиста. После клика откроется персональная страница врача. Страница для регистрации нового врача представлена на рисунке 4.

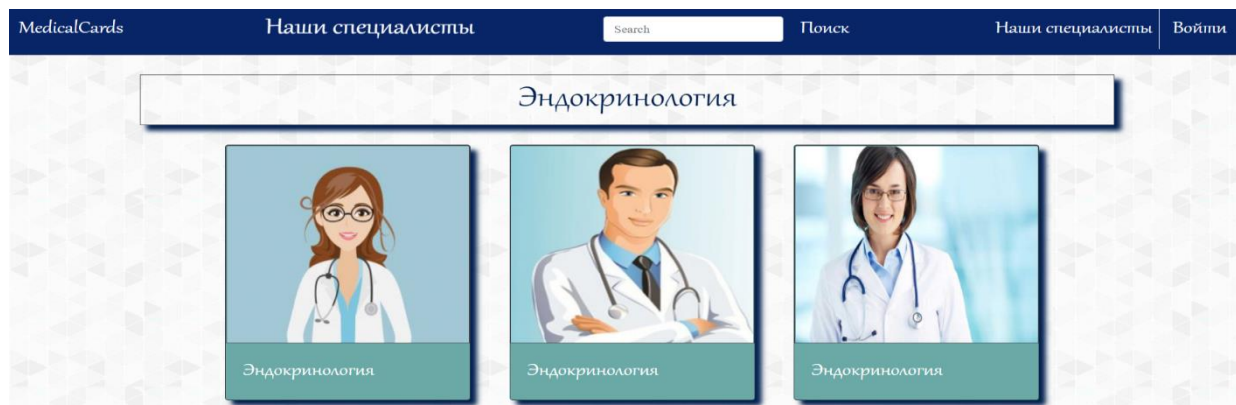


Рисунок 3 – Страница “Наши специалисты”

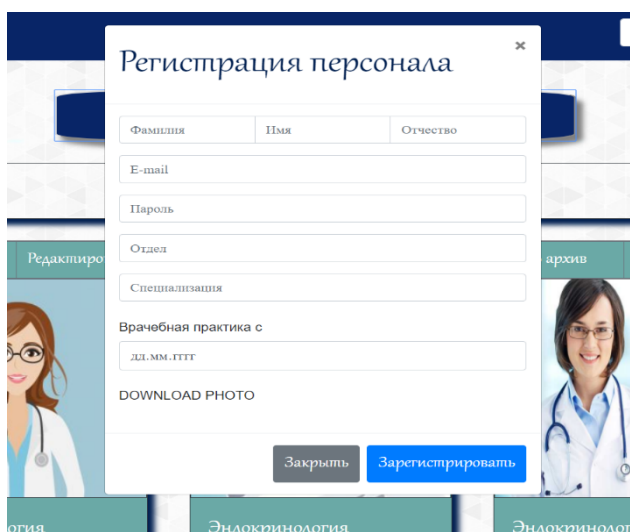


Рисунок 4 – Страница для регистрации нового врача

В проекте решены следующие задачи:

1. Автоматизирован процесс записи пациента к врачу.
2. Запись на прием к врачу происходит удаленно.
3. Для врача упрощён процесс получения информации о пациенте.
4. Для пациента упрощен процесс получения информации о враче.

По итогу разработки программный комплекс является удобным и эргономичным веб-приложением для работы такой системы как пациент-больница-врач (и других смежных систем).

Список использованных источников:

1. И.Н. Блинов, В.С. Романчик "Java. Методы программирования" 2013, Минск
2. Философия Java / Б. Эккель : Питер, 2016
3. Spring framework в действии / Р.Брейдбах : Питер, 2014