

## ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Д. И. Сиротенко<sup>1</sup>, А. А. Новиков<sup>2</sup>, Е. А. Дронь<sup>3</sup>

<sup>1</sup>dima060607@mail.ru, <sup>2</sup>artemaleks1997@gmail.com, <sup>3</sup>elena\_dron@bk.ru

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (УГАТУ)

**Аннотация.** Исследуется разработанный информационный портал, предназначенный для записи школьников в средние образовательные учреждения. Рассматриваются разделы, пользователи и возможности информационного портала. Описывается фреймворк Laravel, с помощью которого был разработан данный портал. Демонстрируются функции раздела технической поддержки, позволяющего администратором контактировать с пользователями, которые в свою очередь могут задавать вопросы по записи детей в средние образовательные учреждения, а также вопросы по функционалу информационного портала.

**Ключевые слова:** модальное окно; сервер; Java-скрипт; техническая поддержка; информационный портал; PHP.

### ВВЕДЕНИЕ

Объектом исследования данной статьи является информационный портал для средних образовательных учреждений. Информационный портал написан с помощью фреймворка Laravel [1] на PHP с использованием Java-скрипта [2] для того, чтобы обрабатывать информацию не только на стороне сервера, а также на стороне пользователя.

### ВЫБОР ФРЕЙМВОРКА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА

Laravel – это фреймворк для web-приложений. Он позволит упростить решение основных наблевших задач, таких как аутентификация, маршрутизация, сессии и кэширование. Основные преимущества Laravel: большая экосистема с мгновенным разворачиванием своей платформы; документация Laravel близка к совершенству; у Laravel есть свой движок для шаблонов, который способствует решению всех необходимых задач, таких как аутентификация, сессии, кэширование и маршрутизация RESTful.

При выборе фреймворка использовался метод анализа иерархий.

Laravel сравнивался с такими фреймворками как Symfony, CodeIgniter, yii, zend.

Symfony представляет собой один из самых популярных фреймворков для веб-разработки в мире.

Он прошел длинный путь от полностью интегрированного full-stack фреймворка с бэк-офисом в Symfony 1.x к фреймворку, который стал развитием наработок Java-сообщества, и содержавшем в себе компоненты, вдохновленные JEE в версии Symfony2.

Изначально Symfony2 требовал PHP 5.2.7, но PHP 5.3, только вышедший на тот момент, обладал новой объектно-ориентированной моделью, поэтому SensioLabs незамедлительно сделали эту версию обязательной. Уже после в Symfony использовали Composer, завершили документацию и полностью перевели её на английский.

CodeIgniter – это фреймворк для разработки веб-приложений, набор инструментов для специалистов, которые создают веб-сайты, используя PHP. Его цель заключается в том, чтобы позволить разрабатывать проекты значительно быстрее, чем при са-

мостоятельном написании кода. Фреймворк предоставляет набор библиотек для решения часто востребованных задач, а также простой интерфейс и логичную структуру доступа к этим библиотекам. CodeIgniter позволяет сосредоточиться на проектах, минимизируя количество кода, которое действительно необходимо написать для решения каждой конкретной задачи.

Yii – это фреймворк для веб-программирования общего назначения, который может быть использован для разработки практически любых веб-приложений. Благодаря своей легковесности и наличию продвинутых средств кэширования, Yii особенно подходит для разработки приложений с большим потоком трафика, таких как порталы, форумы, системы управления контентом (CMS), системы электронной коммерции.

Zend Framework — это бесплатный PHP-фреймворк с открытым исходным кодом. Его разработка направляется и спонсируется компанией Zend Technologies, также работавшей и сам язык PHP. Первая версия (Zend Framework 1) была выпущена в 2007; Zend Framework 2, вторая версия этого ПО, была выпущена в сентябре 2012. Zend Framework 3 (или коротко ZF3) была выпущена в июне 2016.

Основные критерии для выбора фреймворка – это безопасность, производительность и универсальность. Оптимальным фреймворком по данным критериям среди рассматриваемых альтернатив был выбран фреймворк Laravel.

## РАЗДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Рассматриваемый портал включает в себя несколько подразделов, каждый из которых отвечает за определенную деятельность, связанную с образованием и поддержкой портала.

Одним из таких разделов является «Кабинет администратора», отвечающий за техническую поддержку портала.

Данный раздел обладает следующими функциями: поиск вопроса по параметрам (по дате, по теме, по номеру, по статусу), ответ на вопросы пользователей (форма ответов на вопросы имеет различные параметры, соответствующие статусу вопроса).

На рис. 1 представлена страница технической поддержки пользователей, отображаемой в кабинете администратора.

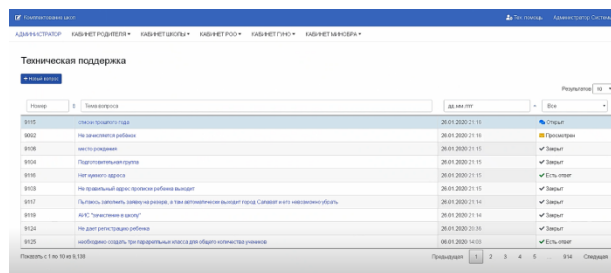


Рис. 1. Страница технической поддержки в кабинете администратора

## ФУНКЦИОНАЛ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА

Для предоставления пользователям возможности контактировать с администраторами информационного портала и задавать вопросы по записи детей в средние образовательные учреждения используется модальное окно.

Код данного модального окна [3] загружается при нажатии на название вопроса. В данной форме есть возможность ответить на вопрос пользователя, зайти под пользователем для решения его вопроса, изменить статус вопроса.

Модальное окно – это окно, которое позволяет пользователям продолжать использовать портал только после закрытия данного окна.

Данное окно предназначено для того, чтобы пользователь обратил внимание, что от него требуются какие-либо действия. Пользователи рассматриваемого информационного просматривают вопросы, которые уже были заданы. После того, как пользователи информационного портала закроют модальное окно, они смогут продолжить использовать портал.

На рис. 2 представлено модальное окно с ответами на вопросы пользователей.

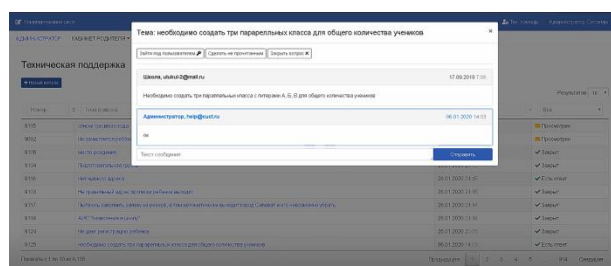


Рис. 2. Модальное окно

### СТАТУСЫ ВОПРОСОВ

Вопросы, задаваемые пользователями, имеют следующие статусы: решен, закрыт, на рассмотрении, новый.

Вопрос имеет статус «решен», если пользователь получил ответ на свой вопрос, или его проблема была решена.

Закрытый вопрос предполагает, что администратор закрыл вопрос без решения вопроса пользователя. Это происходит в тех случаях, когда пользователь запрашивает данные, которые для него не предназначены.

Вопрос имеет статус «на рассмотрении», если администратор принял вопрос на рассмотрение. Для пользователя это означает, что его вопрос решается.

Статус «новый» присваивается всем вопросам при их создании. Данный статус меняется, когда администратор начинает работать с заданным вопросом.

В зависимости от статуса вопрос обладает определенными параметрами.

Закрытый вопрос может изменить статус на «на рассмотрении» или на «решен» в течение 3 дней после того, как вопрос получил статус «закрыт».

На рис. 3 представлена модальная форма с ответом на закрытый вопрос.

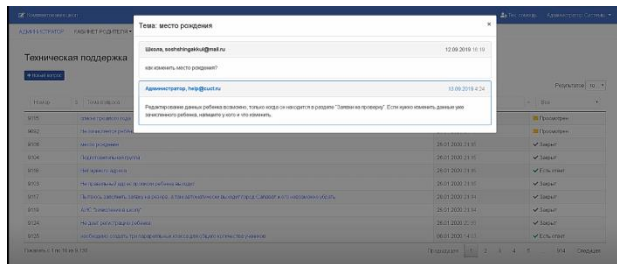


Рис. 3. Закрытый вопрос

### КАБИНЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользователями рассматриваемого информационного портала являются родители будущих школьников, методисты средних образовательных учреждений.

Для контакта с администраторами пользователям предоставляется возможность задавать вопросы в разделе технической поддержки.

На рис. 4 представлена страница технической поддержки, отображаемой в кабинете пользователя.

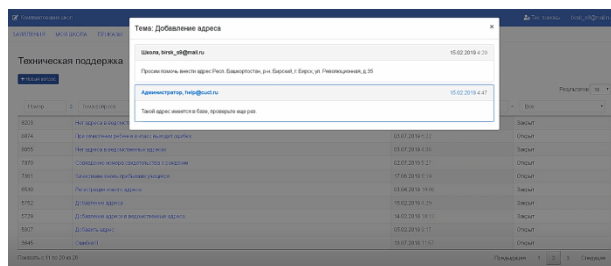


Рис. 4. Страница технической поддержки в кабинете пользователя

### ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА

Основной функцией, предназначенная для контакта пользователей с администраторами информационного портала, является создание вопросов.

При добавлении нового вопроса пользователям предоставляется инструкция для создания корректного вопроса.

Вопрос должен касаться записи ребенка в среднее образовательное учреждение или по функционалу информационного портала.

При некорректном составлении вопроса администратор закрывает вопрос без его решения. В этом случае вопросу будет присвоен статус «закрыт».

На рис. 5 продемонстрировано создание нового вопроса.

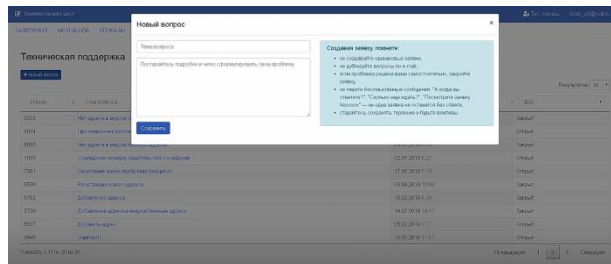


Рис. 5. Создание нового вопроса

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования раздела технической поддержки информационного портала были проанализированы его основные функции. Данный раздел является ключевым, так как позволяет администраторам информационного портала контактировать с пользователями, отвечая на их вопросы и предоставляя им всю необходимую помощь по работе с информационным порталом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зверева В. П. Технические средства информатизации: учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. 248 с. [ Zvereva V. P., Technical means of informatization: a textbook / V.P. Zvereva, A.V. Nazarov., (in Russian). Moscow: INFRA-M, 2018. ]
2. Васильев А. Н. JavaScript в примерах и задачах. М.: Эксмо, 2017. 720 с. [ Vasiliev A. N., JavaScript in examples and tasks, (in Russian). Moscow: Exmo, 2017. ]
3. Черноknижный Г. М. Сети и системы передачи информации. Спб.: СПбГЭУ, 2019. 163 с. [ Chernoknizhny G. M., Networks and information transfer systems, (in Russian). St. Petersburg: SPbGEU, 2019. ]

## ОБ АВТОРАХ

**СИРОТЕНКО Дмитрий Игоревич**, магистрант 1-го курса факультета информатики и робототехники.

**НОВИКОВ Артём Алексеевич**, магистрант 1-го курса факультета информатики и робототехники.

**ДРОНЬ Елена Анатольевна**, доцент кафедры автоматизированных систем управления.

## METADATA

**Title:** Research and development of the section of technical support of the information portal of educational institutions

**Authors:** D. I. Sirotenko <sup>1</sup>, A. A. Novikov <sup>2</sup>, E. A. Dron <sup>3</sup>

**Affiliation:**

Ufa State Aviation Technical University (UGATU), Russia.

**Email:** <sup>1</sup> dima060607@mail.ru, <sup>2</sup> artemaleks1997@gmail.com, <sup>3</sup> elena\_dron@bk.ru

**Language:** Russian.

**Source:** Molodezhnyj Vestnik UGATU (scientific journal of Ufa State Aviation Technical University), no. 1 (22), pp. 139-142, 2020. ISSN 2225-9309 (Print).

**Abstract:** The developed information portal is designed to record students in secondary educational institutions. The sections, users and features of the information portal are considered. The Laravel framework with which this portal was developed is described. The functions of the technical support section are demonstrated, which allows the administrator to contact users, who in turn can ask questions about enrolling children in secondary educational institutions, as well as questions about the functionality of the information portal.

**Key words:** modal window; server; Java script technical support; informational portal; PHP.

**About authors:**

**SIROTENKO, Dmitry Igorevich**, 1st year master's program at the Faculty of Informatics and Robotics.

**NOVIKOV, Artyom Alekseevich**, 1st year of master's program at the Faculty of Informatics and Robotics.

**DRON, Elena Anatolyevna**, Associate Professor, Department of Automated Control Systems.