

Рубрика: Информационные технологии: теория и практика

УДК: 004.415.2

**Проектирование и разработка веб-сайта
для образовательной организации «Лингва-Плюс»**

Лобанов Артем Евгеньевич,

бакалавр, 4 курс

*Владивостокский государственный университет
г. Владивосток*

В данной публикации описываются основные этапы проектирования веб-сайта учебного центра, а также приводится информация о требованиях к подобным ресурсам. Описана связь веб-сайта с CRM системой учебного центра. В разработке учитывается удобство пользования веб-интерфейса, что поможет увеличить эффективность работы учебного центра за счет сокращения временных затрат на обслуживание клиентов.

Ключевые слова и словосочетания: Веб-сайт, пользовательский интерфейс, автоматизация, разработка интерфейса.

**Website design and development
for the educational organization «Lingva-Plus»**

This publication describes the main stages of website development for the education center and provides information about the requirements for such resources. It also describes connection of the website with the CRM system of the education center. The development takes into account the ease of use of the web interface, which will help increase the efficiency of the education center by reducing time spent on customer service.

Keywords: Website, user interface, automation, interface development.

В современном мире автоматизация имеет огромную роль в сфере оказания услуг, элементы пользовательского интерфейса давно заменили бумагу и ручку. Благодаря компьютерным системам эффективность работы увеличивается в разы, а среднее время ожидания сокращается, что в свою очередь позволяет обслуживать большее количество клиентов за тот же период времени.

В данной статье описывается разработка веб-сайта для образовательной организации с возможностью записи пользователей на обучающие программы посредством интегрирования системы CRM используемой в организации. Данное решение закрывает потребность в оптимизации и автоматизации процесса консультации и записи пользователей учебного центра.

Описываются следующие этапы проектирования: анализ предметной области; изучение требований к разрабатываемым ресурсам; проектирование веб-сайта; интегрирование системы CRM; выполнение требований Рособнадзора.

Для проектирования веб-интерфейса для начала следовало изучить предметную область выполняемой задачи.

Веб-интерфейс — это совокупность средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с веб-сайтом или веб-приложением через браузер. Веб-интерфейсы получили широкое распространение в связи с ростом популярности всемирной паутины и соответственно — повсеместного распространения веб-браузеров.

Одним из основных требований к веб-интерфейсам является их одинаковый внешний вид и одинаковая функциональность при работе в различных браузерах. [1]

На стадии анализа разрабатываемого веб-сайта используются диаграммы классов, чтобы выделить общие роли и обязанности сущностей, обеспечивающих требуемое поведение системы. Была построена общая диаграмма классов веб-интерфейса (рис. 1). На ней представлены: классы-акторы (сотрудник и пользователь), а также обычные классы. Сотрудник может выполнять операции добавления и редактирования программ в системе CRM [2], а также проверять правильность введённых данных пользователей на запись по образовательным программам, в то время как пользователь может просматривать и записываться на эти самые программы.

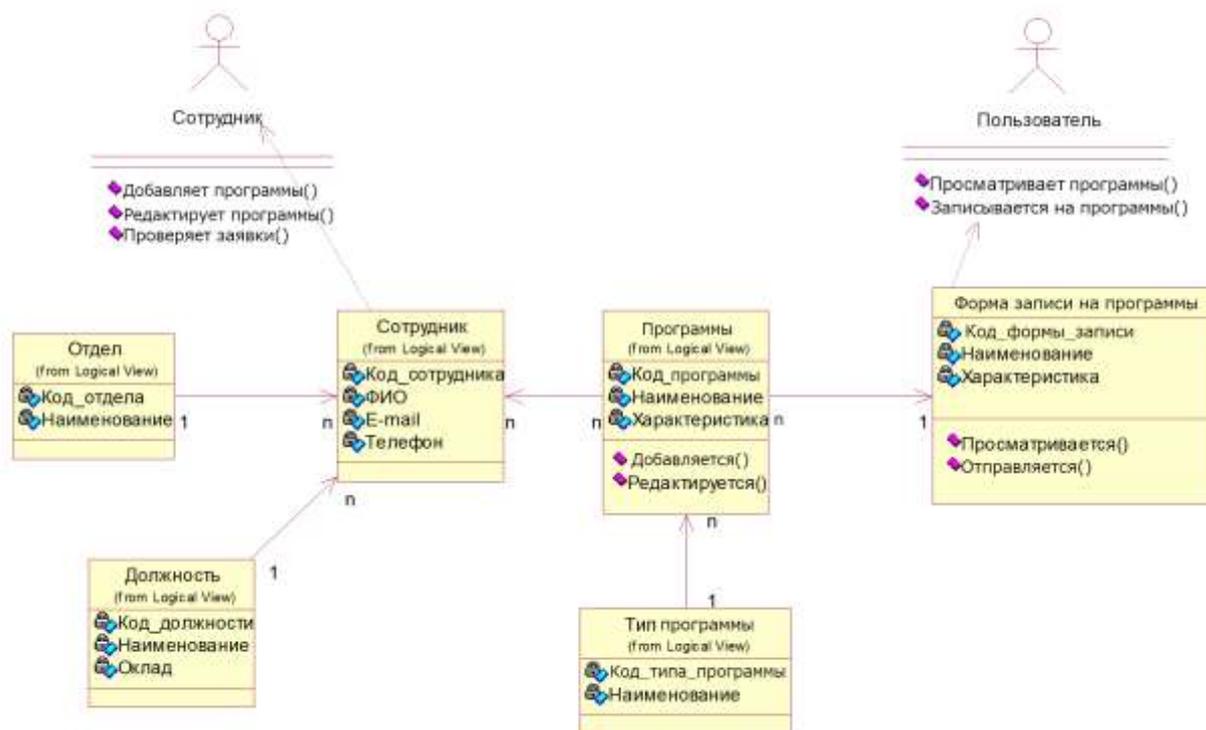


Рис. 1. Общая диаграмма классов веб-интерфейса

На данный момент в организации уже есть несколько веб-сайтов для информирования пользователей, но каждый из них посвящён определённому мероприятию и не имеет в себе элементов, позволяющих пользователям записываться на них онлайн. Кроме того, у организации нет своего единого официального сайта выполняющего требования Рособнадзора, который бы позволял пользователям изучить её деятельность подробнее. В связи с вышеперечисленным, существует проблема автоматизации процесса работы с клиентами, влекущая за собой ряд последствий, среди них можно выделить: долгое время ожидания в очереди на консультацию пользователей и потенциальных клиентов, информация из разных источников может не совпадать или вовсе быть не актуальной, среднее время обработки запроса клиента может быть довольно долгим в зависимости от загруженности персонала.

Таким образом, в организации было принято решение разработать свой собственный официальный веб-сайт, позволяющий немного упростить и разгрузить работу менеджеров по работе с клиентами, а пользователям в свою очередь выполнять следующие действия:

- а) просматривать информацию об организации и её деятельности;
- б) получать свежие новости о проходящих и планируемых мероприятиях;
- в) иметь обратную связь с организацией по интересующим их вопросам;
- г) просматривать информацию о доступных образовательных программах;
- д) записываться на обучающие программы используя веб-интерфейс.

Веб сайт должен быть адаптивным [3], удобным и простым в использовании, чтобы его можно было просматривать в любом из распространённых браузеров.

Так как ни одна система не может находиться в абсолютной изоляции, поскольку она взаимодействует с людьми или системами, то следующий шаг – это создание диаграммы вариантов использования, которая поможет выразить требуемое поведение от разрабатываемого веб-интерфейса. Вариант использования отображает ожидаемое поведение разрабатываемого интерфейса, показывая очередность действий, их вариативность, выполняя которые субъект достигает определённого результата. [4]

Диаграмма вариантов использования показана на рисунке 2. В качестве действующих лиц выступают пользователь и сотрудник, выполняющие разные варианты взаимодействия.

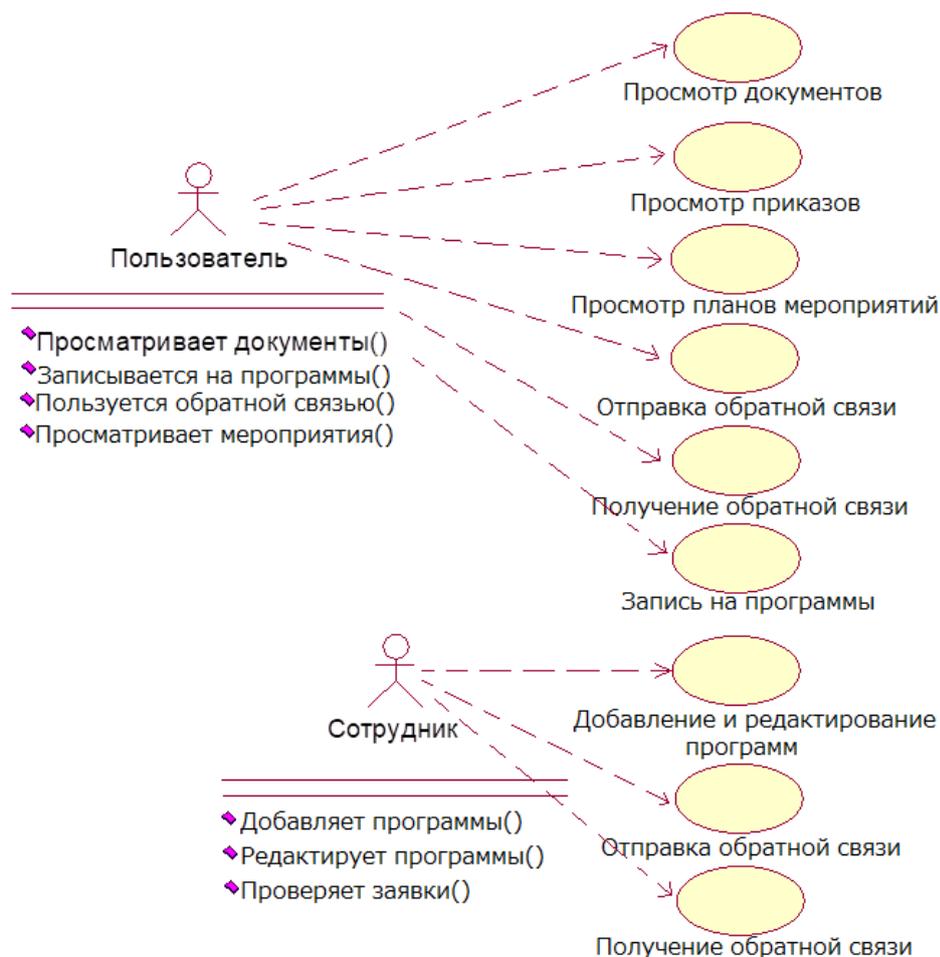


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования

В ходе проектирования веб-сайта были созданы макеты различных элементов веб-интерфейса, были определены технологии, подключаемые модули и библиотеки для функционирования системы CRM.

Использование архитектуры веб-сервиса помогает избежать ряда проблем. Отсутствует необходимость в установке на клиентском устройстве дополнительного ПО. Система не требует существенного объёма производительных ресурсов для запуска и поддержания её в работоспособном состоянии. С постоянным развитием Интернет-технологий данный метод разработки становится всё более практичным и рациональным по затратам времени и ресурсов.

Для создания веб-сайта был использован язык программирования JavaScript в паре с HTML и CSS, а также Bootstrap - один из самых популярных и удобных фреймворков.

Фреймворк Bootstrap позволяет ускорить процесс верстки, сделать готовый продукт более адаптивным к разным вариантам разрешения и формата экрана. Распространяется полностью бесплатно в виде HTML, CSS и JS файлов. Основной областью применения является разработка интерфейса сайтов, веб-приложений, среды администрирования. [5]

В организации используется система CRM «МойКласс» для учёта клиентов образовательного центра. В ней содержится информация о группах, преподавателях, обучающихся, расписание обучения. После изучения процесса работы менеджера по работе с клиентами, а также прочтения документации по интеграции и взаимодействию требуемых модулей с веб-сайтом было реализовано решение, позволяющее отправлять заявки с использованием веб-интерфейса.

Помимо интеграции CRM системы существуют требования для официальных сайтов образовательных организаций, которые требуется выполнить, среди них можно выделить следующие:

- а) на сайте должен быть специальный раздел «Сведения об образовательной организации», содержащий несколько подразделов;
- б) все страницы, включённые в специальный раздел должны быть доступны без регистрации;
- в) в специальный раздел можно попасть с главной страницы, а также из основного меню сайта;
- г) HTML-разметка информации, подлежащей обязательному размещению;
- д) требования к документам и файлам.

Основные задачи разработки веб-сайта с информацией об образовательной организации и её мероприятиях, а также автоматизация записи пользователей на обучающие программы внутри веб-сайта выполнены. Обратная связь с пользователями реализована посредством использования мессенджера WhatsApp. Решаются проблемы оптимизации работы сайта для более быстрой загрузки страниц. Кроме основных задач на сайт были добавлены метрики для сбора статистики.

Веб-сайт с интегрированной системой CRM позволит решать проблемы загруженности работы менеджеров по работе с клиентами, поскольку клиент сам может изучить все доступные на сайте образовательные программы и записаться на них, а если у них и останутся какие-либо вопросы, то для этого предусмотрена обратная связь.

1. Веб-интерфейс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/835635>
2. Системы CRM [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.sberbank.ru/ru/s_m_business/pro_business/что-такое-crm
3. Адаптивный дизайн [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/design/adaptivnyy-dizayn-responsiv-i-mobilnaya-versiya/>
4. Диаграмма вариантов использования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/566218/>
5. Фреймворк Bootstrap [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://liquidhub.ru/blogs/blog/obzor-freymvorka-bootstrap>