УДК 004.032:371.261

Дьяконов Н.А., студент магистратуры
кафедра вычислительной техники и программирования
Институт энергетики и автоматизированных систем
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Россия, г. Магнитогорск
Маврина К.С., студентка магистратуры
кафедра вычислительной техники и программирования
Институт энергетики и автоматизированных систем
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Россия, г. Магнитогорск
Ильина Е.А., кандидат педагогических наук
доцент кафедры вычислительной техники и программирования
Институт энергетики и автоматизированных систем
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Россия, г. Магнитогорск

СХЕМА РАБОТЫ WEB-МОДУЛЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация: *В статье описывается схема работы web-модуля для анализа эффективности учебной деятельности студентов разработанного для образовательного портала ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова». Система позволяет просматривать статистику студента за весь период обучения, а также сокращает время и трудозатраты необходимые на сбор и систематизацию достижений по учебной деятельности.*

Ключевые слова: *стипендия, портфолио, электронное портфолио, документы, автоматизация, учебная деятельность.*

Annotation: *The article describes the scheme of the web-module for analyzing the effectiveness of students' educational activity, which was developed for the educational portal of Nosov Magnitogorsk State Technical University. The system allows you to view student statistics for the entire period of study, as well as reduce the time and effort required to collect and systematize the achievements of educational activity.*

Key words: *scholarship, portfolio, electronic portfolio, documents, automation, educational activities.*

Развитие технологий и рост объема информации, с которым предстоит работать, приводит к тому, что нужно автоматизировать трудозатратные действия. Необходимость сбора документов для последующей проверки является одним из таких.

Система электронного портфолио – программа индивидуально-ориентированного профессионального развития студента, которая включает в себя сбор, систематизацию, обработку, накопление и анализ результатов реальных изменений и индивидуальных достижений в процессе обучения [1-4].

В интернете представлено множество различных ресурсов, позволяющих вести разработку портфолио обучающихся. Наиболее известные из таких ресурсов обладают тем или иным функционалом социальной сети: выстраивание взаимоотношения с другими пользователями системы портфолио, обмен сообщениями, выставление рейтинга и т.п. Такая ситуация обосновывается тем, что портфолио создается для презентации другим людям, получения их оценки, признания достижений автора портфолио в различных ситуациях. Это позволяет говорить и об иной модели разработки системы портфолио, когда такой сервис создается на базе существующего программного продукта.

Такая модель социальной сети может стать фундаментом для создания образовательного портала. Образовательный портал – это сайт, где представлены, прежде всего, обучающиеся и педагоги, имеются гибкие возможности их взаимодействия и совместной образовательной деятельности в виртуальной интернет-среде.

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» реализовал в себе большинство функций электронного портфолио, в него входит программный комплекс «Совершенствование стипендиального обеспечения студента», который создан для облегчения принятия решения по назначению «повышенной» стипендии [5-7]. В основе образовательного портала лежит система дистанционного обучения LMS Moodle.

Для того, чтобы позволить студентам следить за эффективностью своей работы на протяжения всего периода обучения, создан web-модуль на базе системы дистанционного обучения LMS Moodle, который отображает статистику по учебной деятельности: качество обучения по учебным дисциплинам; практики; научно-исследовательская работа; курсовые работы и проекты; кандидатские экзамены; абсолютная и качественная успеваемость; государственная итоговая аттестация; олимпиады и конкурсы; проектная деятельность; изучение массовых открытых онлайн-курсов; интернет-экзамен; овладение иностранными языками; овладение дополнительными компетенциями; стажировки, академическая мобильность [8-11].

В web-модуле реализовано пять модулей:

1) модуль подгрузки данных на страницу;

2) модуль открытия формы добавления или изменения информации о достижении;

3) модуль добавления или изменения информации о достижении;

4) модуль удаления информации о достижении;

5) модуль работы с файлами, подтверждающими действительность достижения.

Блок-схема работы web-модуля представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Блок-схема работы web-модуля

Блок-схема работы функции отправления запроса на добавление информации в таблице в базе данных изображена на рисунке 2.

Блок-схема работы функции обновления содержимого страницы на представлена на рисунке 3.

Модуль подгрузки данных на страницу. При загрузке страницы, а также при добавлении, изменении или удалении достижении происходит ajax-запрос на сервер, где запрашиваются данные о достижениях из таблиц в базе данных. Сервер возвращает сформированные данные, которые отображаются в таблице на странице web-модуля. Данный модуль позволяет обновлять информацию без полной перезагрузки страницы.

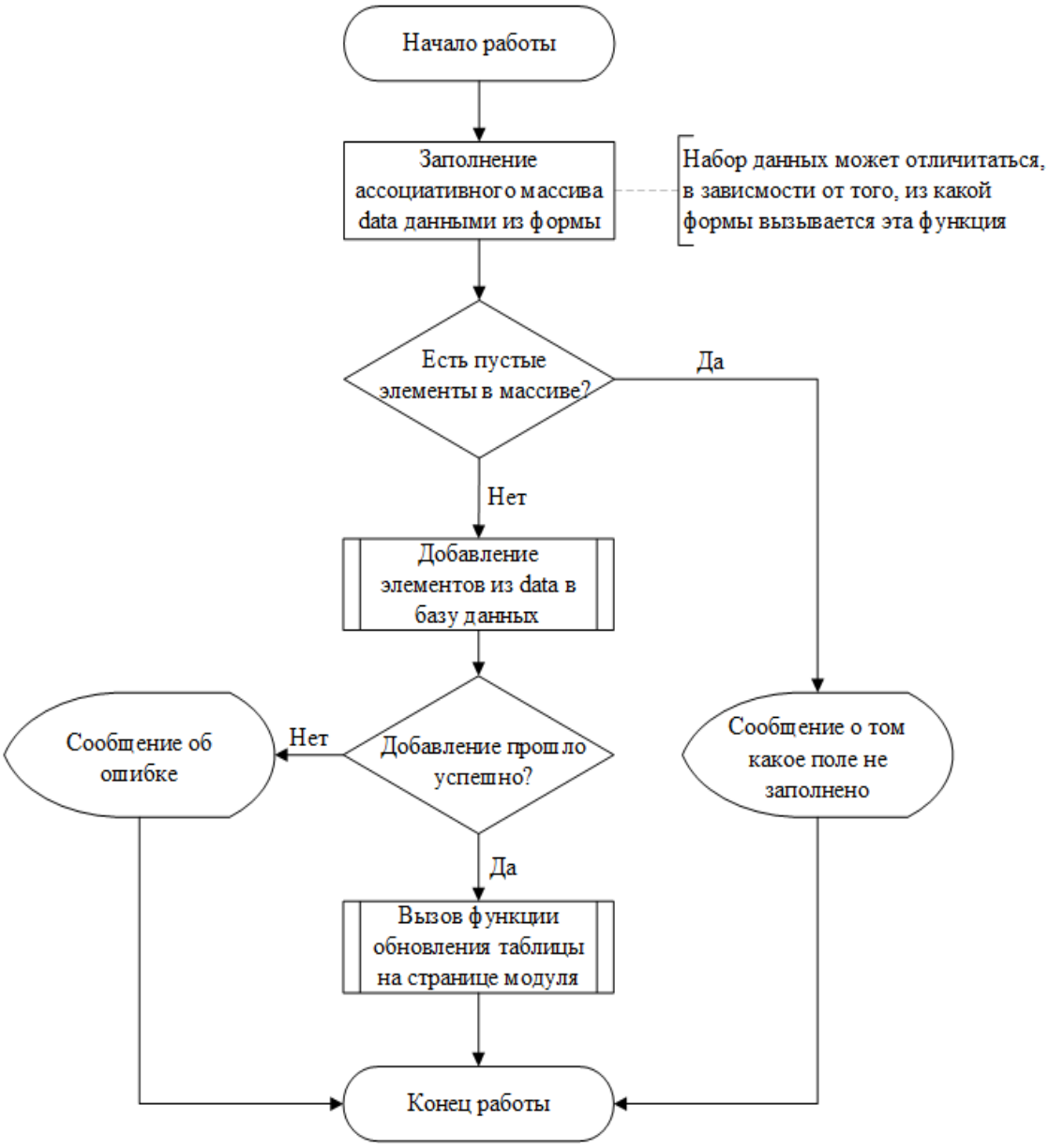

Рисунок 2 – Блок-схема работы функции отправления запроса на добавление информации

Модуль открытия формы добавления или изменения информации о достижении. После нажатия кнопки «Добавить» или «Изменить» передается значение, которое определяет какая кнопка активирована. При нажатии на кнопку «Добавить» откроется форма с пустыми полями. При нажатии на кнопку «Изменить» выполнится проверка на выбранное достижение. Если достижение выбрано откроется форма и произойдет ajax-запрос на сервер, где запрашиваются данные о достижении из таблицы в базе данных. Сервер возвращает данные, которые будут отображены в полях на открытой форме. В случае успеха в модуль добавления или изменения информации о достижении передаются данные с формы и переданное значение при нажатии на определенную кнопку.

Рисунок 3 – Блок-схема работы функции обновления содержимого страницы

Модуль добавления или изменения информации о достижении. После нажатия на кнопку «Сохранить» на форме, произойдет проверка данных с полей на форме на пустоту, если какое-то из полей не заполнено на странице отобразится уведомление и работа модуля прекратится. В случае успеха произойдет ajax-запрос на сервер, где в зависимости от переданного значения, данные либо добавятся, либо изменятся в таблице в базе данных. Сервер возвращает ответ о успешности добавления или изменения. При

положительном ответе, вызывается модуль подгрузки данных на страницу. Иначе на странице отображается сообщение об ошибке.

Модуль удаления информации о достижении. После нажатия на кнопку «Удалить», произойдет проверка на выбранные достижения. Если достижение выбрано, система попросит подтвердить удаление, иначе на странице отобразится уведомление о том, что необходимо выбрать достижение. При подтверждении удаления произойдет ajax-запрос на сервер, где произойдет удаление достижения из таблицы в базе данных. Сервер возвращает ответ о успешности удаления. При положительном ответе, вызывается модуль подгрузки данных на страницу. Иначе на странице отображается сообщение об ошибке.

Модуль работы с файлами подтверждающие действительность достижения. Данная функция включает в себя загрузку, хранение, изменение и удаление файлов, принадлежащих пользователю.

При проектировании к web-модулю предъявлялись следующие требования: возможность просматривать статистику по учебной деятельности; добавление информации о достижении; изменение информации о достижении; удаление информации о достижении; подгрузка информации о достижениях на страницу; работа с файлами подтверждающие действительность достижения.

В результате спроектирован web-модуль необходимый для сбора и систематизации достижений по учебной деятельности реализованный на базе обучающей среды LMS Moodle.

Использованные источники:

1. Дьяконов, Н.А. О проблеме формирования электронного портфолио студента вуза / Н.А. Дьяконов, А.С. Иванов, Е.А. Ильина // Ab ovo … (С самого начала …). – 2017. – №1. – С. 80-81.

2. Замшин, П.А. Система управления электронным портфолио в высших учебных заведениях / П.А. Замшин, И.И. Климов, Д.В. Колесник // Аллея науки. – 2018. – Т. 3. – № 7 (23). – С. 963-968.

3. Артюшкина Т.А. Электронное портфолио в профессионально-ориентированном обучении студентов в Вузе / Т.А. Артюшкина, В.Н. Котлов, П.Н.Земляникин // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. – 2017. – № 20. – С. 91-95.

4. Ивлева, Т.Н. Электронный портфолио как инструмент формирования управленческих качеств студентов // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – №5. – С.142-144.

5. Логунова, О.С. Информационное обеспечение выплат студентов ФГБОУ ВПО «МГТУ» / О.С. Логунова, Е.А. Ильина // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2015. – №1. – 75 с.

6. Молчанова, А.В. Структура системы принятия решения в рамках программного комплекса «Совершенствование стипендиального обеспечения студентов» / А.В. Молчанова, Е.А. Ильина // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2016. – № 1. – С.168-170.

7. Образовательный портал МГТУ им. Г.И. Носова [Электронный ресурс]. URL: http://newlms.magtu.ru (дата обращения 14.11.2018).

8. Ильина, Е.А. Информационная образовательная среда в процессе непрерывной опережающей профессиональной подготовки // Высшее образование сегодня: традиции и инновации. Караганда, 2010. – С. 73-77.

9. Ильина, Е.А. Применение информационной образовательной среды в учебном процессе высшей школы // Автоматизированные технологии и производства. – 2013. – №5. – С.76-79.

10. Стратегия командообразования в проектной деятельности: опыт реализации на примере проекта электронного портфолио обучающегося / Н.С.

Сибилева и др. // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2017. – № 11. – С. 84-91.

11. Управление уровнем рефлексии в образовательном процессе: модель и принятие решений / Н.С. Сибилева и др. // Дистанционное и виртуальное обучение. – № 10 (112). – С. 51-58.