

7. Митина Л.М. Психологическое сопровождение выбора профессии: учебное М.: МПСИ, 2003. 184 с.

8. Осницкий А.К. Саморегуляция деятельности и подготовка к профессиональному самоопределению // Психологическое сопровождение выбора профессии / М., 2003. С. 14—26.

9. Пряжников Н.С. Методы активизации профессионального и личностного самоопределения: учебное пособие. М.: РАО, 2003. 394 с.

\*\*\*\*\*

УДК 378.1

## **ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ**

**Добринец И.М.**

*Россия, г. Иркутск, Иркутский государственный университет*

**Резюме.** В статье рассматриваются предпосылки к созданию электронной системы достижений студентов. Рассмотрен минимальный набор технических и пользовательских функций и приведен список задач, решение которых позволит разработать современное приложение, для учета достижений студентов.

**Ключевые слова.** Мониторинг достижений студентов, система достижений студентов, распределение стипендиального фонда, многофакторный анализ.

## **ELECTRONIC SYSTEM OF STUDENTS' ACCOUNTING ACHIEVEMENTS AT HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION**

**Dobrinets I.M.**

*Russia, Irkutsk, Irkutsk State University*

**Summary.** The article considers the prerequisites for creating an electronic system of students' achievements. A minimal set of technical and user functions is considered and a list of tasks is given, the solution of which will allow to develop a modern application, to take into account the achievements of students.

**Keywords.** Monitoring of students achievements, the system of students achievements, distribution of the scholarship fund, multifactor analysis.

Общеизвестно, что активная студенческая жизнь может приносить не только яркие впечатления и эмоции, но и материальную выгоду. Для эффективного стимулирования подобной деятельности существуют как стипендии, так и единовременные материальные поощрения активистов. Во многих университетах, в том числе в Иркутском государственном университете, наиболее востребованной является повышенная академическая стипендия согласно Постановлению Правительства РФ.

Она назначается на конкурсной основе на семестр за успехи в общественной, творческой, спортивной, научной области или за успехи в учебе. Кроме этого, каждый активный студент ежемесячно претендует на получение единовременной материальной помощи активиста.

Учет достижений, за которые стоит поощрить студента, и проведение конкурса – «ахиллесова пята» этой системы. Многочисленные бюрократические проволочки и непрозрачность затрудняют утверждение обучающихся на премирование, а учет и проверка достижений на стипендию представляет собой трудоемкую задачу.

Фундаментальное решение данной проблемы кроется в современных технологиях. В настоящее время повсеместное распространение интернета и развитие веб-технологий позволяют многократно упростить и автоматизировать этот процесс. Кроме того, это позволит сделать его безопасным, прозрачным и честным.

Наиболее рациональное практическое решение этой проблемы – разработка распределённого веб-приложения – онлайн системы достижений. Система, созданная с помощью современных веб-технологий, позволяет удовлетворить запросы практически всех пользователей. Необходимо проектировать систему таким образом, чтобы доступ был с любого устройства: с настольного компьютера, смартфона или планшета.

Существует два пути реализации указанной системы: приобрести и настроить уже готовое решение или разработать систему под конкретный университет. Второй вариант может дать побочный продукт – конструктор, который позволит создавать различные системы учета достижений под уникальные требования каждого учебного заведения.

В ходе разработки архитектуры системы достижений был проведен анализ подобных систем и сделан вывод, что системы учета достижений используются в основном для достижений процесса обучения (организации тестовых заданий и прочих учебных единиц). В то время как, развитых, универсальных, и, имеющих широкую поддержку, систем учета общественных достижений на данный момент не наблюдается.

Опыт взаимодействия с другими университетами, а также поверхностный анализ деятельности студенческих профсоюзных организаций дал основание полагать, что у поощрительной и сти-

пендиальной системы каждого университета существуют определенные особенности, которые не позволяют разработать унифицированное приложение.

Минимальный набор технических функций системы достижений содержит в себе: [1]

- объектно-ориентированную модульную структуру, которая позволит оперативно дорабатывать приложение под изменяющиеся требования и интегрировать новые функции;

- сервис-ориентированную архитектуру, которая позволит взаимодействовать с приложением не только через штатный интерфейс, но и выгружать данные в другие системы, например в 1С:Университет;

- возможность работы в любом современном браузере, как настольных ПК, так и мобильных телефонов – требование актуально для любого современного веб-приложения [2];

- наличие клиента для смартфонов.

Присутствие вышеописанных функций позволит системе находиться на высоком техническом уровне и обновляться без приостановки работы.

Минимальный набор пользовательских функций системы достижений содержит в себе следующие компоненты.

1. Возможность для пользователя загружать в систему и просматривать свои достижения;

2. Возможность проверки достижений модератором;

3. Возможность просмотра действий в системе для администратора;

4. Разграничение прав для пользователей в системе;

5. Возможность подачи заявки на Повышенную академическую стипендию по постановлению № 945 Правительства РФ;

6. Возможность формирования отчетов по распределению достижений.

Вышеописанные функции в абстрактной реализации применимы к стипендиальным системам практически любого учебного заведения. Однако, практическая реализация и форматы данных могут сильно различаться у разных вузов.

Дополнительно, в системе может присутствовать модуль, который позволит проводить многофакторный анализ распределения достижений по факультетам и направлениям деятельности. Данный модуль позволит получить важные социологические данные о том, в каких направлениях деятельности наиболее активны студенты в зависимости от их факультета и других показателей.

Модуль для многофакторного анализа распределения достижений будет полезен для административного управления учебного заведения. Наличие информации о распределении достижений позволит наиболее эффективно распределять квоты на повышенную стипендию.

Также подобная информация может быть использована управлениями социальной и внеучебной работы вузов и первичными профсоюзными организациями студентов для более эффективной организации своей работы на факультетах.

Для успешной разработки такой системы, необходимо решить следующие задачи:

1. Разработка общей архитектуры системы – на данном этапе важно предусмотреть модульность и отказоустойчивость системы [3].

2. Проработка архитектуры модулей системы – на данном этапе важно разработать наиболее универсальные интерфейсы обмена информацией между модулями [4].

3. Разработка алгоритмов обработки и хранения достижений – этап, где учитываются уникальные требования каждого учебного заведения.

4. Реализация серверной части приложения – на данном этапе важно предусмотреть простоту развертывания системы и возможности к обновлению [4].

5. Реализация браузерной части приложения – на данном этапе важную роль играет проработка пользовательского интерфейса системы и возможность работы в большинстве браузеров [3].

6. Реализация мобильного клиента приложения – подразумевается разработка приложения для смартфонов для наиболее популярных на сегодняшний день мобильных операционных систем: Android и iOS.

7. Реализация системы проверки достижений - на данном этапе важно предусмотреть безопасность и удобство для модераторов системы.

8. Реализация системы отчетов и систем анализа.

Предполагается, что следуя поставленным задачам, и принимая во внимания вышеописанные требования к функциям системы, мы получим продукт, полезный для многих подразделений высшего учебного заведения. Данный продукт позволит собирать информацию о достижениях, анализировать ее и эффективно и справедливо поощрять студентов за их достижения.

#### **Литература**

1. Питер Лабберс, Брайан Олберс, Фрэнк Салим. HTML5 для профессионалов: мощные инструменты для разработки современных веб-приложений — М.: «Вильямс», 2011. — с. 272.

2. Jake Spurlock. Bootstrap. Responsive Web-Development. — O'Reilly, 2013. — 128 с.

3. Introduction to Model/View/ViewModel pattern for building WPF apps. [Электронный ресурс] — URL: <https://blogs.msdn.microsoft.com/johngossman/2005/10/08/introduction-to-modelviewviewmodel-pattern-for-building-wpf-apps/> (дата обращения: 17.03.2017)

4. Герберт Шилдт. Java 8: Полное руководство. — 9-е издание. — М.: «Вильямс», 2015. — 1376 с.

\*\*\*\*\*