

Филиал Московского Государственного Университета
имени М.В. Ломоносова в городе Ташкенте

Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра прикладной математики и информатики

Абдуллаева Евгения Гасановна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему: «Разработка модулей оповещения и статистики для
системы дистанционного обучения»

по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Выпускная квалификационная работа рассмотрена и рекомендована к защите

Руководитель Филиала МГУ имени М.В. Ломоносова в г. Ташкенте
к.ф.-м.н., доцент Строгалов Александр Сергеевич

Научный руководитель
к.ф.-м.н., в.н.с. Алисейчик Павел Александрович

«_____» _____ 2021 г.

Ташкент 2021 г.

Аннотация

В настоящей работе приведены результаты, достигнутые в процессе расширения функциональности системы дистанционного обучения «МГУ Контест»: разработке модуля оповещения пользователей и модуля статистики, а также усовершенствовании раздела помощи пользователям.

В модуле оповещения реализованы возможность подписки пользователя на определенные сущности, оповещение пользователей о событиях на сайте, интерфейс настройки оповещений; переработано отображение списка оповещений. В модуле статистики усовершенствована страница профиля студента, добавлено отображение сведений об активности и успеваемости отдельного студента, а также рейтинг студентов; в список курсов внедрено отображение сведений о сложности курсов. Реализована основная страница раздела помощи пользователям.

Abstract

This paper presents the results achieved in the process of expanding the functionality of the “MSU Contest” distance learning system: developing a user notification module and a statistics module, as well as improving the user help section.

The notification module implements the ability to subscribe a user to certain entities, notify users about events on the site, an interface for configuring notifications; redesigned display of the list of notifications. In the statistics module, the student profile page has been improved, the display of information about the activity and progress of an individual student, as well as the rating of students has been added; the display of information about the complexity of courses has been implemented in the list of courses. The main page of the user help section has been implemented.

Содержание

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Введение | 4 |
| 2 | Общая структура и организация работы | 5 |
| 3 | Модуль оповещения | 6 |
| 3.1 | Подписка на курсы и разделы | 6 |
| 3.2 | Оповещения о событиях на сайте | 6 |
| 3.3 | Список оповещений | 6 |
| 3.3.1 | Бесконечная прокрутка списка оповещений | 6 |
| 3.3.2 | Динамическая отметка оповещений как прочтенных | 6 |
| 3.4 | Интерфейс настройки оповещений | 6 |
| 3.4.1 | Выбор получаемых оповещений | 6 |
| 3.4.2 | Список подписок на курсы и разделы | 6 |
| 4 | Модуль статистики | 7 |
| 4.1 | Профиль студента | 7 |
| 4.1.1 | Персонализированные изображения профиля | 7 |
| 4.1.2 | Отображение сведений об активности | 7 |
| 4.1.3 | Результаты курсов | 7 |
| 4.2 | Рейтинг студентов | 7 |
| 4.2.1 | Подсчет общей успеваемости и точности студента | 7 |
| 4.2.2 | Рейтинг студентов по факультетам, потокам и курсам | 7 |
| 4.3 | Сведения о сложности курсов | 7 |
| 5 | Раздел помощи | 8 |
| 5.1 | Адресаты вопросов | 8 |
| 5.2 | Отображение списков вопросов и сообщений об ошибках | 8 |
| 6 | Заключение | 9 |
| 7 | Приложения | 10 |
| 7.1 | Приложение А | 10 |
| 8 | Список использованных источников и литературы | 11 |

1 Введение

2 Общая структура и организация работы

3 Модуль оповещения

3.1 Подписка на курсы и разделы

3.2 Оповещения о событиях на сайте

3.3 Список оповещений

3.3.1 Бесконечная прокрутка списка оповещений

3.3.2 Динамическая отметка оповещений как прочтенных

3.4 Интерфейс настройки оповещений

3.4.1 Выбор получаемых оповещений

3.4.2 Список подписок на курсы и разделы

4 Модуль статистики

4.1 Профиль студента

4.1.1 Персонализированные изображения профиля

4.1.2 Отображение сведений об активности

4.1.3 Результаты курсов

4.2 Рейтинг студентов

4.2.1 Подсчет общей успеваемости и точности студента

4.2.2 Рейтинг студентов по факультетам, потокам и курсам

4.3 Сведения о сложности курсов

5 Раздел помощи

5.1 Адресаты вопросов

5.2 Отображение списков вопросов и сообщений об ошибках

6 Заключение

7 Приложения

7.1 Приложение А

8 Список использованных источников и литературы

- [1] Моделирование процесса обучения / В. Б. Кудрявцев, П. А. Алисейчик, К. Вашик, Ж. Кнап, А. С. Строгалов, С. Г. Шеховцов // Интеллектуальные системы. – 2006, т. 10, вып. 1-4, стр. 189-270.
- [2] О дистанционном образовании – пример реализации и перспективы / П. А. Алисейчик, А. С. Строгалов, Р. А. Бекташев // Интеллектуальные системы. Теория и приложения. – 2016, т. 20, вып. 3, стр. 127-133.
- [3] Репозиторий проекта «МГУ Контест»
<https://github.com/ruslanbektashev/contest>
- [4] Сайт «МГУ Контест»
<https://contest.msu-dev.ru/>
- [5] Документация фреймворка Django
<https://docs.djangoproject.com/en/3.0>
- [6] Документация языка Python
<https://docs.python.org/3>
- [7] Документация инструмента Chart.js
<https://www.chartjs.org/docs/latest/>