

EXPRESSIVITY IN THE SCIENTIFIC DISCOURSE

Sidorovich E.I.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

Abstract. The paper explores the expressivity aspect of the scientific discourse and, how it is reflected in the language choices. Examples of simile, metaphor and other expressive constructions in scientific texts are discussed briefly. Rendering these explicit helps to prepare the ground for further integrating this approach into educational process.

Key words: scientific discourse, expressivity, metaphor, simile, pragmatics, intertextuality, cognition.

УДК 004.912

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ЧАСТИЧНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕДУРЫ НОРМОКОНТРОЛЯ РАБОТ СТУДЕНТОВ 1-ОЙ И 2-ОЙ СТУПЕНИ ОБРАЗОВАНИЯ

Сидорович А.С., Сасин Е.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Аннотация. Представлено программное средство для автоматизации процесса прохождения нормоконтроля в ВУЗ. Рассмотрены основные характеристики ПС. Представлены скриншоты работы программы. Данное ПС позволяет осуществлять более качественный контроль над прохождением дипломного проектирования.

Ключевые слова: нормоконтроль, программное средство, опроцентовка, дипломное проектирование.

Введение

Стандартизация является связующим звеном современных технологий, ведь если бы не существовало единых стандартов, то все конкретные реализации инженерных идей использовали различные интерфейсы и не имели бы полной совместимости [1]. Стандартизация документации помогает обрабатывать ее с большой скоростью, позволяя не менять контекст для обработчика, работа с регулярными форматами данных намного легче поддается автоматизированной обработке.

Нормоконтроль является неотъемлемой частью стандартизации и редактирования документов перед их дальнейшей публикацией и печатью. Произвольно оформленная и сверстанная документация является неприемлемой в мире современной науки и техники [1].

Высшая школа Республики Беларусь публикует ежегодно десятки тысяч научных работ, в их числе дипломные работы и проекты выпускников белорусских вузов.

1. Характеристика программного средства

Система состоит из web-интерфейса и HTTP RESTful API сервера [2], которые предоставляют следующие функции:

- 1) Создание учетных карт студентов и преподавателей в системе.
- 2) Дистанционная запись студентов на прием к преподавателю.
- 3) Анализ хода выполнения студентами дипломного проектирования.
- 4) Контроль темпов выполнения дипломного проекта студентами.

Для обеспечения гибкой архитектуры [3] вся программа была разбита на смысловые блоки - модули. Такой подход позволяет изменять или заменять модули без изменения всей системы в целом.

В системе автоматизации прохождения нормоконтроля можно выделить следующие блоки: блок пользовательского интерфейса, блок связи клиентского и серверного приложений, блок прокси-сервера, блок контейнеризации приложения, блок серверного приложения, блок проверки и валидации данных, блок связи базы данных и веб-сервера, блок базы данных.

Каждый модуль выполняет свою задачу [3]. Чтобы система работала каждый модуль взаимодействует с другими модулями путем обмена данными, используя различные форматы и протоколы. Схема взаимодействия между модулями представлена на рисунке 1

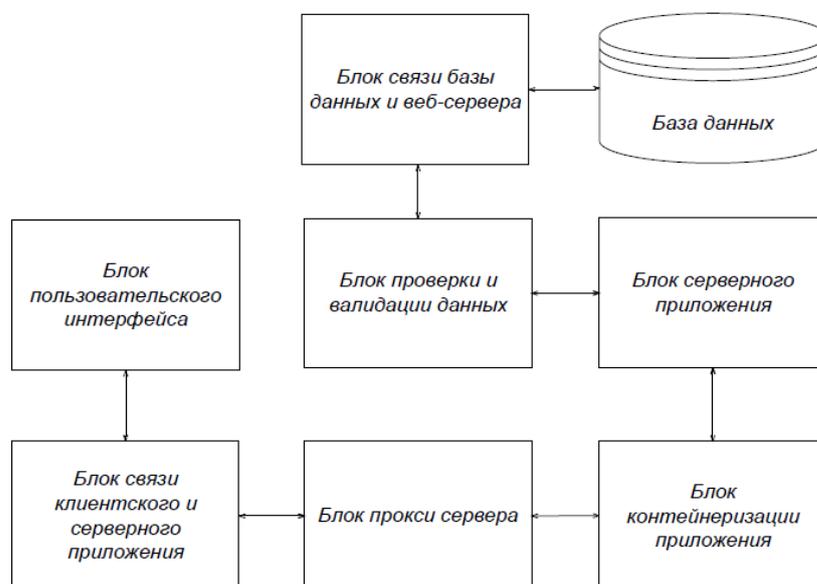


Рисунок 1 - Схема взаимодействия

При разработке программного средства была поставлена задача создания модульного и масштабируемого приложения. Модульность и слабая связанность клиентской части была достигнута за счет использования компонентов и глобального хранилища состояния, которое используется компонентам для хранения общих данных.

При разработке серверной части приложения использовался подход промежуточного программного обеспечения [2], который позволил сохранить инкапсуляцию разные доменных частей приложения. Каждое промежуточное программное обеспечение не является обособленным и независимым модулем что упрощает их композицию.

2. Внешний вид программного средства

В программе предусмотрен механизм анализа введенной информации. При неправильном вводе пользователю сообщается о тех ошибках, которые он допустил. На рисунке 2 показана ошибка ввода неверного телефона студента.

Рисунок 2 – Сообщение об ошибке ввода

Работа системы для любого пользователя начинается со страницы аутентификации. После успешной авторизации пользователь попадает на первую страницу приложения – календарь. На данной странице отображается статистическая информация о студента: общее количество студентов, количество студентов которые не явились на консультацию по дипломному проектированию и консультацию по преддипломной практике.

На каждой странице приложения отображается навигационное меню, которое позволяет эффективно ориентироваться в приложении. Содержание данного меню отличается для студентов и преподавателей, так студент имеет доступ только к календарю, а преподаватель имеет доступ ко всем страницам.

Внешний вид программного средства представлен на рисунках 3-5.

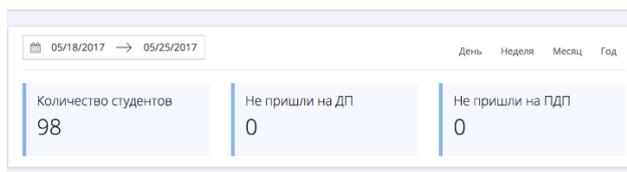


Рисунок 3– Интерфейс элемента, отображающего статистику

сегодня дп

ФИО	ДП, консультации	ПДП, консультации	ДП, %	ПДП, %	Номер зачетки	студ.билет	Email	Телефон	Группа
Белко Кирилла Андреевич	<input type="checkbox"/> июнь 4-го		0	0	2505014	2505014	не определено	не определено	250501
	<input type="checkbox"/> июнь 2-го								
	<input type="checkbox"/> июнь 1-го								
	<input type="checkbox"/> май 25-го								

Рисунок 4–Внешний вид списка студентов, для которых назначена консультация по ДП

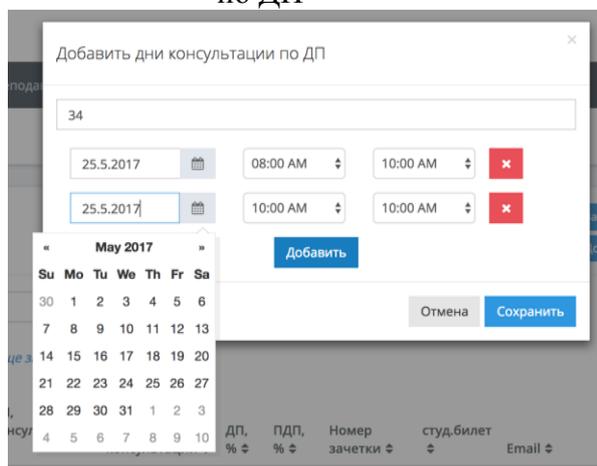


Рисунок 5 – Внешний вид модального окна добавления дат консультаций

Работа системы для любого пользователя начинается со страницы аутентификации. После успешной авторизации пользователь попадает на первую страницу приложения – календарь. На данной странице отображается статистическая информация о студента: общее количество студентов, количество студентов, которые не явились на консультацию по дипломному проектированию и консультацию по преддипломной практике.

На каждой странице приложения отображается навигационное меню, которое позволяет эффективно ориентироваться в приложении. Содержание данного меню отличается для студентов и преподавателей, так студент имеет доступ только к календарю, а преподаватель имеет доступ ко всем страницам.

Все данные студентов сведены в одну таблицу. В ней отображаются информация о прохождении дипломного проектирования, опроцентовки, готовность дипломного проекта и другие данные студента. Интерфейс данной таблицы представлен на рисунке 6.

ФИО	ДП, консультации	ПДП, консультации	ДП, %	ПДП, %	Номер зачетки	студ.билет	Email	Телефон	Группа
Владимир Пантелеев	<input type="checkbox"/> май 1-го <input checked="" type="checkbox"/> май 4-го <input type="checkbox"/> май 24-го <input type="checkbox"/> май 1-го <input checked="" type="checkbox"/> май 3-го <input type="checkbox"/> май 10-го <input type="checkbox"/> июнь 2-го	<input type="checkbox"/> июнь 1-го <input type="checkbox"/> июнь 3-го <input type="checkbox"/> июнь 4-го	60	99	240301	2404035	demo@demo.com	375291623551	250502
Андроз Александр Исмаилович	<input type="checkbox"/> май 25-го	<input type="checkbox"/> июнь 25-го	0	0	2505005	2505005	не определено	не определено	250501

Рисунок 6 – Внешний вид таблицы, отображающей список студентов

Заключение

Представленное программное средство было разработано для частичной автоматизации проведения процедуры нормоконтроля дипломных проектов и магистерских диссертаций студентов Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, обучающихся на кафедре электронных вычислительных машин.

Программное средство для составления расписаний консультаций студентов может быть применено в рамках любого университета и кафедры. Данное средство может упростить и облегчить прохождение консультаций студентами и проведение консультаций преподавателями.

Список литературы

1. СТП 01-2017. Стандарт предприятия. Дипломные проекты (работы). Общие требования. - Минск: БГУИР, 2017. - 169 с
2. L. Richardson, S. Ruby RESTful Web Services / Richardson L., Ruby S. - O'Reilly Media – 2008, 448p
3. X. Leroy. A Modular Module System / Leroy X.— Journal of Functional Programming, 2000. — С. 269—303.

SOFTWARE FOR PARTIAL AUTOMATION OF NORMOCONTROL PROCEDURE FOR STUDENTS OF THE 1ST AND 2ND EDUCATION STAGE

Sidarovich A.S., Sasin E.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

Annotation. A software tool is presented to automate the process of passing norm control to the university. The main characteristics of software are considered. Presented screenshots of the program. This software allows to make better control over the passage of diploma design.

Key words: standard control, software, opting, diploma design.