

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ РАБОТАМ

Булах И.В

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники г.Минск,
Республика Беларусь

Осипович В.С. – кандидат технических наук, доц.

Целью проекта является разработка системы, предназначенной для автоматизации процесса форматирования отчетов по научно-исследовательским работам. Существует множество стандартов предприятий, и данная система разработана как гибкий инструмент, позволяющий настроить обработку документа в соответствии с любыми требованиями.

Для достижения цели необходимо разработать диаграмму классов, содержащую классы настроек и их поля. В ходе выполнения работы использованы среда разработки Microsoft Visual Studio 2017 язык программирования С#. Диаграмма классов изображена на рис.1.

При разработке программы использовалась библиотека "Word Processing Document", алгоритм подразумевает автоматический режим обработки документов и объединение нескольких документов в один.

Система создания пользовательских настроек состоит из классов "SettingsInterpretation", "ParagraphProp", "RepFormating" и "TableOfContent". Класс "SettingsInterpretation" отвечает за первоначальное получение настроек и их обработку, передачу их непосредственно в модуль обработки для последующего использования в методах программы. Вспомогательные классы "ParagraphProp", "TableOfContent" и "RepFormating" наследуются от класса "SettingsInterpretation" и отвечают за дальнейшую работу с пользовательскими настройками, а также, ситуаций с обработкой различных уровней в документах. Класс "ParagraphProp" обрабатывает основной текст, и содержащиеся в нем объекты, формулы, рисунки, таблицы, списки. Класс "RepFormating" содержит в себе описание стилей для различных частей документа и методы для их применения. Класс "TableOfContent" генерирует содержание.

Передача и обработка настроек реализована с помощью сериализации и десериализации в формат json. Пользовательские настройки, составленные на сайте сериализуются в формат json и передаются на сервер для обработки. Сервер обработки десериализует файл формата json, представляя пользовательские настройки в виде объекта.

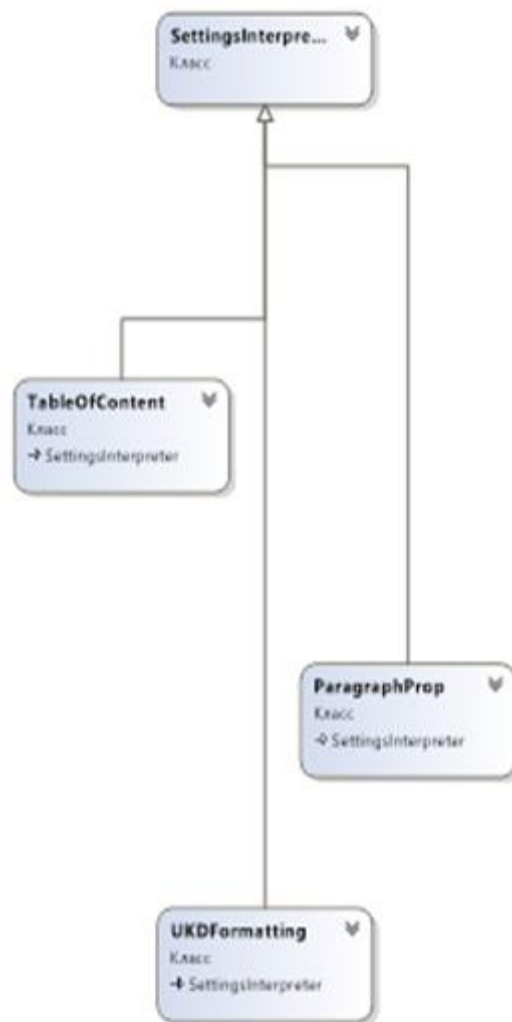


Рисунок 1 - Диаграмма классов системы

Список использованных источников:

1. Пространство имён OpenXML (DocumentFormat.OpenXml.Packaging) [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/office/documentformat.openxml.aspx>