

ДИСТАНЦИОННОЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦ В ДОКУМЕНТАХ WORD

Булах И.В., Толопило И.М., Раднёнок А.Л., Розум Г.А., Осипович В.С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
bulakh_ilya@mail.ru

Abstract. Remote document formatting. Forming a table caption using a WordProcessingDocument library.

Большинство ВУЗов устанавливают довольно серьезные требования к оформлению и содержанию дипломных работ. Список таких требований можно найти в Методических пособиях, написанных Министерством образования в общих чертах и для каждого отдельно взятого ВУЗа.

После того, как рукопись отредактирована, сверены все цитаты, сноски, цифры, даты, проверены фамилии, инициалы, названия и т. д. и проверена научным руководителем, ее оформляют, руководствуясь соответствующими требованиями и отдают нормоконтролёру. Нормоконтроль дипломной работы проводится всегда, определяя учел ли студент все нюансы, которые установлены в рамках распоряжения Министерством образования. Это ответственный и кропотливый труд, который требует большой концентрации и временных затрат.

Цель работы – разработка метода, предназначенного для автоматического форматирования таблиц в текстовом документе с расширением .docx. Разработку необходимо было осуществить с использованием языка программирования C# и среды разработки Microsoft Visual Studio 2015. Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Проанализировать содержание всего документа и определить количество разделов в нём.
2. Изменить стили и настройки таблиц и подписей к ним в соответствии с требованиями СТП 01–2013 [1].
3. Внести изменения в подписи к таблицам в части нумерации таблиц.
4. Сохранить изменённый документ.

Для решения поставленной задачи была разработана блок-схема алгоритма (рисунок 1). Программа изначально формирует список разделов документа, затем список отдельных элементов (таблицы, рисунки и т. п.). Перебирая элементы списка определяем является ли он таблицей и формируем подпись, если нет – определяем является ли он продолжением таблицы. Если элемент является продолжением таблицы, то формируем соответствующую подпись, в противном случае, переходим к следующему элементу списка.

Алгоритм реализован с помощью библиотеки «Word Processing Document» [2] и устанавливает форматирования в автоматическом режиме для таблиц также формирует подпись к таблице со сквозной нумерацией или с нумерацией по разделам. Кроме того, текстовое содержимое ячеек таблиц приводится к общему стилю документа с точки зрения шрифта и заливки цветом.

В качестве входных данных выступает документ, содержащий таблицы с подписями к ним. Выходными данными является итоговый документ с изменёнными по требованиям СТП–2013 таблицами.

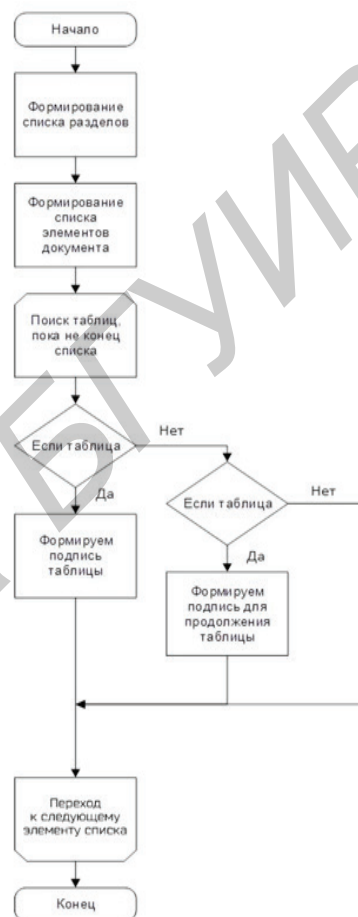


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма форматирования таблицы и подписи

Таким образом, разработан и реализован алгоритм приведения элементов текстового документа (таблица и подпись) к требованиям по оформлению.

Студент дистанционно может проверить свой документ (диплом, курсовой проект) на соответствие с требованиями СТП 01–2013.

Таким образом, внедрение проекта позволит автоматизировать работу по нормоконтролю документов, что актуально не только в системе дистанционного образования, но и в делопроизводстве любой компании.

Литература

1. Стандарт предприятия. Дипломные проекты(работы). Общие требования [Электронный ресурс]. – СТП 01–2013 / БГУИР. – Режим доступа: https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_96037.pdf.
2. Класс Wordprocessing Document (DocumentFormat.OpenXml.Packaging) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/office/documentformat.openxml.packaging.wordprocessingdocument.aspx>.