

УДК 004.43

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМАЛЬНЫХ ЯЗЫКОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ
СИСТЕМЫ ДОКУМЕНТООБОРОТА СИСТЕМЫ ДОКУМЕНТООБОРОТА ДЛЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Челокьян Л.А. (Национальный исследовательский университет ИТМО)

Научный руководитель – к.пед.н., доцент Государев И.Б.

(Национальный исследовательский университет ИТМО)

По мере внедрения информационных технологий, в том числе в сфере образования, приобретают актуальность вопросы интеграции и управления различными информационными ресурсами.

Введение. Характер деятельности образовательного учреждения является многопрофильным, к ней относятся различные процессы от формирования необходимой документации и документооборота до отслеживания опыта обучения и хранения данных, например, в системе дистанционного образования. Чем сложнее процессы, и чем больше людей вовлекаются в каждый из них, тем ниже будет эффективность без налаженного делопроизводства и документооборота. Применение системы электронной обработки документов и обмена документами значительно снижает количество ошибок и время обработки документов. Для описания формальных структур данных могут использоваться различные языки разметки, конфигурирования и предметной спецификации.

Основная часть. Языки разметки применяются, когда необходимо получение форматированного текста на основании одного лишь текста, а также для представления различных типов информации, включая, веб-сервисы, большая часть из которых основана на XML, так как это хорошо структурированный и расширяемый язык. XML предназначен для хранения и передачи данных и является языком с простым формальным синтаксисом, с его помощью удобно создавать и обрабатывать документы, как программами, так и человеком. XML не фиксирует разметку, используемую в документах: разработчик имеет возможность создания разметки, соответствующей потребностям конкретной сферы применения, однако существуют ограничения в виде синтаксических правил языка. Расширение XML – это определенная грамматика, которая базируется на XML и существует в виде словаря тегов, их атрибутов и правил, которые определяют какие атрибуты и элементы могут входить в состав других элементов. Сочетание простого формального синтаксиса, удобства и расширяемости привело к широкому использованию как XML, так и множества производных специализированных языков на базе XML. Формальные языки – это искусственно созданные языки для профессионального применения.

Предметно-ориентированный язык (DSL) – язык программирования, специализированный для конкретной области применения. Такой язык строится, основываясь на специфике задач, которые должны решаться с его помощью.

Выводы. Анализ существующих языковых решений позволил прийти к выводу о том, что оптимальным в рамках решаемой задачи является создание DSL на базе языка разметки XML.

Челокьян Л.А. (автор)

Государев И.Б. (научный руководитель)
