

Д. А. Слюнькова, Е. А. Ружицкая
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛА APACHE FOP

Развитие информационных технологий в последнее десятилетие охватывает всё больше сфер жизни человека. В настоящее время многочисленная документация компаний находится на электронных носителях или храниться в цифровом виде.

Для структурированного и удобного варианта хранения документов используется расширяемый язык разметки XML. XML документы предназначены для описания любой информации, но прежде, чем эта информация будет полезной, следует написать приложение, которое будет понимать эту информацию. Создавая XML-документ, можно быть уверенным, что XML-анализатор сумеет извлечь из него информацию, но нельзя гарантировать, что каждое приложение сумеет понять, что эта информация означает. Читательным визуальным представлением для конечного пользователя являются файлы расширения PDF. Для преобразования XML документов в PDF формат используется библиотека Apache FOP, с помощью составной части языка преобразования XML-документов XSL – XSL-FO.

Apache FOP предоставляет возможности только по преобразованию XML и PDF, на выходе получая документ, используемый только для чтения.

Расширение возможностей Apache FOP дополнительными компонентами делает возможным использования данных документов не только для чтения, но и для передачи определённой информации.

Для предоставления пользователю web-приложения таких операций над данными файлами, как просмотр, загрузка, отправка и редактирование используется фреймворк Vaadin, который предоставляет возможности программирования для web-приложений только на языке Java.

Apache Maven фреймворк используется для автоматизации сборки проекта на основе описания их структуры в файлах на языке POM (Project Object Model), являющимся подмножеством XML.

Для написания приложения был использован Spring Framework (или коротко Spring) – универсальный фреймворк с открытым исходным кодом для Java-платформы, с использованием его составных частей, таких как Inversion of Control-контейнер, фреймворк аспектно-ориентированного программирования (для логгирования приложения), фреймворк аутентификации и авторизации.