



Визитка

АЛЕКСАНДР ФЕДЯШОВ, ведущий разработчик компании Fast Reports

Война стандартов еще впереди

Open Document на службе электронного документооборота

В декабре 2010 года Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) утвердило стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300 – 2010 «Информационная технология. Формат Open Document для офисных приложений (OpenDocument) v.1.0». Этому событию ждали как пользователи, так и разработчики программного обеспечения

История вопроса

Первоначально формат Open Document был разработан компанией Stardivision в 1999 году и получил дальнейшее развитие в проекте Open Office.

Следующей вехой стало утверждение отраслевым стандартом спецификации формата в 2005-м консорциумом OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards), который был основан компанией Sun Microsystems.

В 2006 году Open Document стал международным стандартом ISO/IEC 26300 – первым утвержденным независимым комитетом по стандартам и реализованным многими поставщиками программного обеспечения. Стандартизация формата подразумевает его полную открытость.

Различия закрытого и открытого форматов

Понятие закрытого или открытого формата базируется на доступности спецификации, подробном описании всех возможностей и характеристик, с помощью которых можно разработать программное обеспечение для обработки файлов в данном формате.

Если спецификация доступна только авторам формата или опубликована лишь частично, формат считается закрытым. Реализовать программное обеспечение для чтения или сохранения файла в закрытом формате с учетом всех нюансов стороннему разработчику программного обеспечения будет затруднительно либо совсем невозможно.

Напротив, если спецификация находится в открытом доступе и любой желающий может с ней ознакомиться, а также разработать самостоятельно программное обеспечение для обработки файлов, такой формат считается открытым.

Применение открытых форматов для сохранения данных позволяет успешно прочитать файлы даже спустя большой промежуток времени. Программное обеспечение для работы с закрытыми форматами может устареть и не использоваться, скажем, из-за ухода компании-разработчика с рынка программного обеспечения.

Как пример закрытого формата можно привести файлы электронных таблиц Microsoft Excel. Этот формат имеет богатую историю и до сих пор пользуется популярностью. Несмотря на то что Microsoft открыла спецификацию формата в 2008 году, разработка программного обеспечения сторонними разработчиками для поддержки файлов в формате xls сопряжена с огромными трудностями, обусловленными внутренней сложностью формата и неполной спецификацией.

Справедливо будет отметить, что сообщество разработчиков бесплатного офисного пакета Open Office начало публикацию спецификации формата XLS еще в 2001 году – она основывалась на реверс-инжиниринге бинарных файлов и периодически обновлялась.

Существует мнение, что чрезмерная сложность формата файлов Excel стала неплохой защитой от распространения конкурирующих программных продуктов, поддерживающих популярный формат. Это могло сыграть важную роль в монополизации рынка электронных таблиц в определенный промежуток времени.

Open Document Format

В основе же Open Document лежит хранение информации в текстовых файлах в XML-формате. Составляющие файлы сохраняются в определенные папки, затем вся файловая структура упаковывается в zip-архив.

Open Document Format (ODF) – это целое семейство офисных форматов, среди которых можно выделить:

Open Document Text (ODT) – формат для хранения текстовых документов;

Open Document Spreadsheet (ODS) – хранение электронных таблиц;

Open Document Presentation (ODP) – хранение файлов презентаций.

Любой файл семейства ODF может содержать изображения в виде файлов внутри общего архива. С внутренним содержимым файла Open Document может ознакомиться

ся каждый пользователь, переименовав расширение в zip и открыв его подходящим архиватором.

Преимущества Open Document: описание формата будет доступно в любой момент времени жизненного цикла производного файла; формат может быть использован любым разработчиком, в том числе и в программном обеспечении, распространяемом по лицензии GNU GPL.

Среди недостатков стандарта можно назвать отсутствие описания макросов и скриптов, языка формул, а также поддержки таблиц в презентациях.

Изначально поддержка Open Document была только в бесплатном офисном пакете Open Office компании Sun Microsystems. Теперь ODF поддерживается распространенным офисным пакетом Microsoft Office начиная с версии 2007 SP2. Текстовый редактор Wordpad, поставляемый совместно с операционной системой Microsoft Windows 7, также умеет открывать текстовые файлы Open Document Text.

Спецификация Open Document продолжает развиваться. В следующей версии 1.2 разработчики обещают устранить многие недостатки предыдущей спецификации: будет включено описание цифровой подписи, формул, появится возможность использования таблиц в презентациях.

Office Open XML и PDF

В свою очередь, компания Microsoft продвигает в качестве стандарта ISO/IEC 29500 альтернативный открытый формат Office Open XML (OOXML). Он используется для сохранения документов в пакете офисных программ Microsoft Office. Office Open XML пока не получил большой поддержки мировой общественности, но факт остается фактом – война стандартов еще впереди.

Среди форматов для архивного хранения можно отметить Portable Document Format (PDF), получивший статус международного стандарта ISO 32000 в июле 2008 года. Наличие бесплатной утилиты для просмотра файлов Adobe Acrobat делает этот формат популярным, но не снимает вопросы по редактированию файлов – для этого нужно приобрести дорогие программные пакеты. К преимуществам PDF можно отнести его ориентацию на полиграфию и возможность внедрения шрифтов непосредственно в файл документа. В свою очередь, Open Document имеет более простую в реализации спецификацию и не имеет коммерческих корней.

«География стандарта»

Помимо нашей страны, Open Document приобрел статус стандарта в Бразилии, Дании, Италии, Корее, Хорватии, Швеции, ЮАР и Венесуэле. Во многих странах применение ODF рекомендуется и приветствуется, вплоть до обязательного использования.

Есть все основания полагать, что принятие национального стандарта Open Document (ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300 – 2010) устранил то многообразие форматов данных, которое сейчас царит в нарастающем потоке электронного документооборота коммерческих организаций и государственных структур нашей страны, несмотря на то что он рекомендован «для добровольного применения». Зачастую пользователи сталкиваются с требованиями организаций представлять документы в формате данных, для создания которого требуется дорогой коммерческий офисный пакет программ.

Другой пример – полученные по электронной почте файлы невозможно открыть на компьютере по той же причине. Ситуацию наглядно демонстрируют сайты государственных организаций, содержащие в свободном доступе множество файлов в закрытых коммерческих форматах.

Использование закрытых форматов государственными и коммерческими структурами может прямо или косвенно оказывать поддержку компании – разработчику формата, в том числе и со стороны ее клиентов. Учитывая отсутствие альтернатив закрытым форматам в период разработки многих используемых сегодня программ, остается возлагать надежды на разработчиков, которые учтут рекомендации Росстандарта и включают поддержку Open Document в свои программные продукты.

Как правило, файлы формируются программным обеспечением для передачи информации клиентам компании, архивного хранения, бухгалтерской отчетности. Для формирования файлов программисты часто прибегают к использованию готовых библиотек и инструментов разработки отчетности. К сожалению, популярные зарубежные инструменты генерации отчетов для электронного документооборота SAP Crystal Reports 2008 и Microsoft Reporting Services (SQL Server 2008 R2) не могут похвастаться поддержкой формата Open Document, хотя прошло немало времени со дня принятия международного стандарта. Впереди отечественные разработчики – библиотека для разработки и построения отчетов FastReport поддерживает сохранение в формат Open Document в версии VCL с 2006 года, практически с момента принятия стандарта ISO/IEC 26300. Версия FastReport для .NET-разработчиков поддерживает экспорт в этот формат с момента появления на рынке – с марта 2009 года.

Российский генератор отчетов FastReport всегда отличался поддержкой большого количества выходных форматов – в версии FastReport .NET 1.5 пользователь может сохранить полученный документ в один из предложенных форматов на выбор: Open Document Text (odt), Open Document Spreadsheet (ods), OOXML Excel (xlsx), OOXML Word (docx), OOXML Power Point (pptx), Adobe Acrobat (pdf), Rich Text (rtf), HTML, XML Paper Specification (xps), Text file, файлы изображений и другие форматы. Существует возможность отправки нужного документа по электронной почте, а также печати отчета на матричном принтере. Думаю, что многим .NET-разработчикам будет интересно узнать о появлении в FastReport возможности открытия и сохранения шаблонов в RDL (Report Definition Language) формате, что дает возможность использования уже существующих отчетных форм от Microsoft Reporting Services и упрощает внедрение FastReport .NET в разработанное приложение.

Важно помнить о том, что использование стандартных форматов в разрабатываемом программном обеспечении повышает его конкурентоспособность и упрощает последующее сопровождение. Выбирая тот или иной инструмент для формирования выходной документации в Open Document Format, нужно помнить, что это «друг надолго», и все усилия по его внедрению обязательно принесут свои плоды через несколько лет, когда мы сможем открыть свои старые файлы без сообщения об ошибке на экране. **EOF**