

Денис Силаков

## Adobe Systems и Open Source

Сравнение Linux с Windows и MacOS нередко сводится к сравнению доступных для них приложений. Одним из ключевых продуктов, отсутствие которого в Linux приводится в качестве существенного препятствия для перехода на эту ОС, является Adobe Photoshop. Его приводили в пример еще лет десять назад, и до сих пор этот фактор не утратил своей актуальности, несмотря на все усилия Gimp.

Однако Adobe Systems – это крупная корпорация, разрабатывающая не только Photoshop. Изначально бизнес Adobe был связан с издательским делом, к которому спустя некоторое время добавились графический дизайн и мультимедиа. Не осталась компания в стороне и от бурного расцвета сети Интернет, приобретя в 2005 году Macromedia вместе с технологией Flash, которую теперь активно развивает и продвигает.

Как это нынче модно у крупных IT-компаний, Adobe признает важность свободного и открытого ПО и демонстрирует его поддержку. Надо отметить, что подача своих активностей в области FOSS у Adobe оформлена достаточно информативно и при этом красиво – достаточно посмотреть на сайт <http://sourceforge.net/adobe>. Помимо традиционного для таких сайтов перечня поддерживаемых проектов и инициатив, здесь можно найти ссылки на блоги нескольких сотрудников компании – в частности, Дэйва МакКалистера (Dave McAllister), директора Adobe по открытому ПО и стандартам. Что приятно – блоги эти отнюдь не являются пиаром Adobe и временами там можно почитать интересные размышления на тему открытого ПО в целом.

Однако красота – красотой, а интересно все-таки посмотреть на реальные дела компании на арене FOSS.

## Стандартизация

Должность Дэйва МакКалистера не зря объединяет открытое ПО и стандарты. Стандартам Adobe придает не меньшую роль, чем поддержке конкретных проектов. Практически с момента основания, компания рассматривала стандартизацию (по крайней мере, открытую публикацию спецификаций) одним из ключевых способов продвижения своих решений на рынке и превращения их в стандарт де-факто.

Возможность появления конкурирующих решений, реализующих опубликованные спецификации, Adobe не пугала. Ведь реализовать спецификацию не всегда просто, даже если она полна и непротиворечива (что не всегда случается даже с международными стандартами). Естественно, все козыри при этом на руках авторов спецификации – нередко к моменту публикации у них уже готовы соответствующие программные продукты, и пока конкуренты изучают документацию, эти продукты завоевывают рынок.

В случае Adobe, в роли таких спецификаций выступали сначала PostScript, а затем – PDF. Открытость спецификации PostScript не мешала Adobe в течение долгого времени неплохо зарабатывать на продажах его интерпретаторов – конкуренты «подтянулись» нескоро. А при работе с PDF, проприетарные продукты Adobe и сегодня по ряду аспектов (особенно

касающихся создания и редактирования файлов) впереди альтернативных решений.

Из других стандартов, к которым причастна Adobe, стоит отметить формат векторной графики SVG и стандарт XMP (Extensible Metadata Platform) для добавления к файлам метаинформации (наподобие Exif для JPEG, только с поддержкой большего числа форматов файлов). Также Adobe принадлежит авторство PostScript Printer Description (PPD) – формата файлов, описывающих свойства и возможности принтеров, и используемого, помимо прочего, в системе печати CUPS. Публикуются и спецификации разработок, приобретенных вместе с Macromedia – в частности, языка ActionScript и форматов SWF (Shockwave Flash) и FLV (Flash Video).

Нельзя сказать, что Adobe является последовательным приверженцем открытых стандартов – например, документация, связанная с Flash, первое время была закрытой. Ситуация поменялась в 2008 году, когда у Flash появились реальные конкуренты – в первую очередь, Microsoft Silverlight. Для укрепления своих позиций, компания опубликовала ряд спецификаций в рамках проекта Open Screen Project, упразднила лицензионные отчисления для Flash Player и Adobe AIR и открыла код некоторых инструментов для разработчиков. Но об этом чуть позже.

## **Продукты Adobe для открытых систем**

Итак, стандартизация – вещь хорошая, но не самодостаточная. Обычно наиболее качественная поддержка стандартизованных решений встречается в продуктах компаний, принимавших деятельное участие в разработке стандарта. Но такие продукты (особенно если они проприетарные) часто доступны только для ограниченного числа платформ.

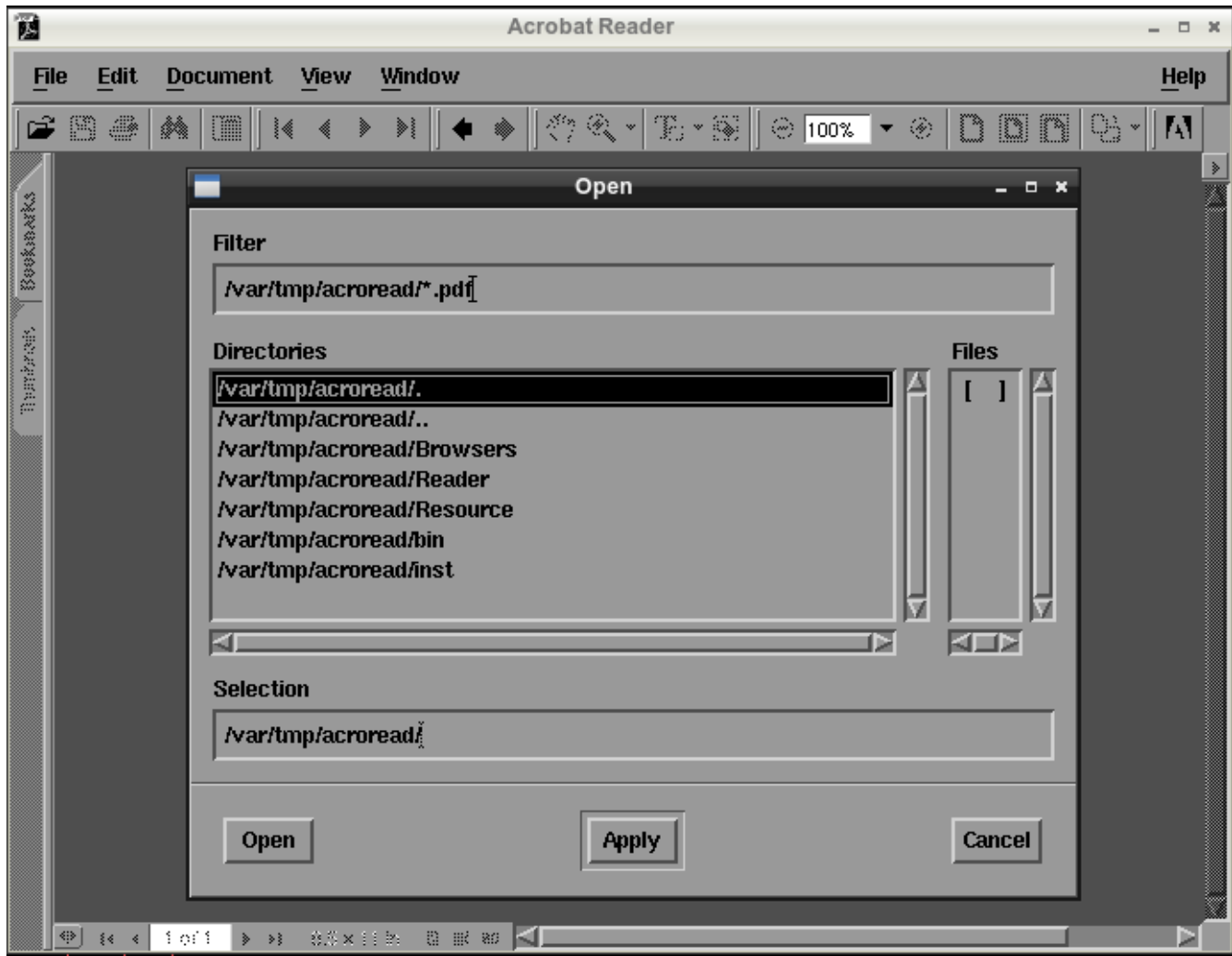
Подобная ситуация наблюдается и со стандартами «от Adobe». Конечно, компания осознает, что пользователи работают не только в Windows, и временами обращает внимание на другие системы. В конце концов, и пользователям приятно и удобно, и для популяризации стандартов полезно. Но заработать на таких пользователях вряд ли получится, так что флагманских проприетарных продуктов им не видать. А вот бесплатные – вполне может быть. Двумя яркими примерами таких продуктов являются Adobe Reader и Adobe Flash Player.

Первой работающей в Linux (и разных вариантах UNIX) версией продукта, который в то время носил название Acrobat Reader, была версия 3, выпущенная аж в 1997 году. Версии 3.x, 4.x и 5.x для отображения GUI в Linux/UNIX использовали библиотеку libXt, так что внешний вид у них был не очень впечатляющим. Впрочем, аналоги тех времен типа Xpdf тоже изяществом не блистали. Зато работал Acrobat Reader очень шустро. Для интересующихся – версию 5.09 можно попробовать и сейчас, взяв ее с <ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/acrobatreader/unix/5.x>. Версии 3.x и 4.x тоже доступны, но они используют старые версии libc и ld-linux и в современных дистрибутивах не запускаются.

Версии 6 под Linux не было, но в версии 7.0 Adobe отыгралась сполна, полностью переписав интерфейс на GTK и придав ему вид, похожий на современный. Правда, нынешний Adobe Reader выглядит довольно монструозно в плане поедания ресурсов и скорости загрузки, явно проигрывая в этом Okular и Evince, не говоря уже об Xpdf. По моим ощущениям, Acrobat Reader 5 на Pentium III работал шустрее, чем Adobe Reader 9 на Core 2 Duo. Однако временами он оказывается незаменим – лично мне доводилось иметь дело с заполнением PDF-форм, которые оказываются не под силу Okular, Evince и компании.

История Flash Player для Linux существенно короче и каких-либо примечательных событий

практически не содержит. Пока мы лишь можем констатировать, что Flash Player для Linux развивается примерно в ногу с версией для Windows и других платформ, демонстрируя аналогичную пробуковку с 64-битной версией.



*Интерфейс Acrobat Reader 5 изящством не отличался и широтой цветовой гаммы не баловал.*

Между тем, выпуском Flash Player деятельность Adobe на арене Flash и открытых систем не ограничилась – компания пошла на непривычный для себя шаг, выпустив не просто бесплатный минималистский набор программ для «альтернативных» систем, но ряд достаточно сложных открытых инструментов.

## Adobe Flex

Анализируя взаимоотношения Adobe и сообщества FOSS в традиционных для компании областях – издательском деле, дизайне – можно сделать вывод, что никаких существенных изменений в последние годы не было, а в ближайшем будущем – не предвидится. То, что компания хотела открыть, она уже открыла, и в форсировании событий не заинтересована.

Совсем иначе обстоит дело в относительно новой для Adobe сфере – создании «богатых» Интернет-приложений (Rich Internet Applications, RIA). Вовремя подсуетившись и приобретя одного из ключевых игроков активно развивающегося рынка RIA – компанию Macromedia,

автора технологии Flash – Adobe сумела закрепиться на этом рынке и даже укрепить доставшиеся ей в наследство позиции, существенно расширив Flash и построив на его основе технологию Adobe Flex.

Развитие Интернет-приложений радикально отличается от той ситуации, что наблюдалась в 80-х годах, когда опубликовав спецификации PostScript, компания зарабатывала на продаже его интерпретаторов. Как оказалось, в мире Web-технологий для успешного продвижения технологии и борьбы с конкурентами, публикации спецификаций недостаточно – и Adobe выпустила под открытой лицензией ряд продуктов для разработчиков, желающих использовать Flex.

На сегодняшний день открытыми являются большинство компонентов кроссплатформенного инструментария разработки Flex SDK – консольные инструменты (компилятор, отладчик, оптимизатор) и различные библиотеки и фреймворки. Из последних стоит отметить Open Source Media Framework (OSMF) для создания медиапроигрывателей на основе Flash, а также Text Layout Framework для отображения форматированного текста в приложениях Flex.

Flex SDK содержит и закрытые (хотя и бесплатные) компоненты – в частности, все тот же Flash Player и среду исполнения Adobe AIR. Закрытым и не бесплатным остается Flash Builder – IDE на основе Eclipse.

Помимо инструментов и библиотек Flex SDK, к услугам разработчиков – фреймворки для построения сложных приложений Durango и Cairngorm. Есть и готовые компоненты для использования в Интернет-порталах – проигрыватели Storable Media Player (построенный на OSMF) и более скромный Flash Ajax Video (FAVideo).

Наконец, предоставляются вспомогательные инструменты – FlexPMD для контроля качества кода (выявления неиспользуемых участков, неэффективных и громоздких конструкций), FlexUnit для модульного тестирования и плагина для Flash Builder, измеряющие покрытие кода тестами.

Некоторые продукты, являющихся частью технологии Flex, могут использоваться и в отрыве от нее. Например, технология обмена данными BlazeDS, использующая бинарный формат AMF (Action Message Format) вместо популярного XML и существенно экономящая за счет этого трафик. А самый, пожалуй, известный пример – это NanoJIT, динамический компилятор JavaScript в машинный код, используемый в TraceMonkey – движке JavaScript для Firefox. NanoJIT пришел из проекта Tamarin – виртуальной машины языка ActionScript (используемого во Flash), переданной Adobe фонду Mozilla. Как и JavaScript, ActionScript является диалектом ECMAScript, и изначально предполагалось приспособить Tamarin для обработки JavaScript в Firefox. Проект в целом не прижился, но динамический компилятор из него оказался очень даже полезен, существенно ускорив обработку JavaScript в движке TraceMonkey. В Firefox 4 на смену TraceMonkey должен прийти JagerMonkey, но и в нем для ряда задач будет использоваться NanoJIT.

## **Другие активности**

Инициативы Adobe в области открытого ПО не ограничиваются областью Flash-технологий. Например, в Adobe разработали Tin – открытую библиотеку для работы со шрифтами TrueType и OpenType, инструмент manJobi для работы с Perforce (коммерческой системой контроля версий,

которая, видимо, используется внутри Adobe), библиотеку для работы с изображениями Generic Image Library (нынче входящую в boost) и ряд других продуктов. Однако продукты эти узкоспециализированные и не сильно распространенные.

Помимо программных продуктов, Adobe предоставляет разработчикам различную документацию, форумы для общения, а также площадку для размещения открытых продуктов, основанных на ее технологиях – [iaforge.net](http://iaforge.net). Сейчас площадка содержит около 1200 проектов, из которых львиная доля (около 800) приходится на программы, разработанные на ColdFusion – еще одной платформой от Adobe (проприетарной) для разработки RIA. Конечно, по размаху этой площадке далеко до грандов вроде [sourceforge.net](http://sourceforge.net), однако определенные плюсы в ее узкой направленности есть, и свою аудиторию она находит.

Как отмечал в своем блоге Дэйв МакКалистер (<http://blogs.adobe.com/open/2010/10/the-question-of-why.html>), компания и сама временами использует открытые разработки, что позволяет ей экономить деньги, время и другие ресурсы. Например, для рендеринга в Adobe AIR используется WebKit, Flash Builder построен на основе Eclipse, а в качестве СУБД во многих проектах используется SQLite. При этом корпорация щепетильно относится к соблюдению лицензий, и при внесении в оригинальный продукт изменений (например, в случае с WebKit), выкладывает патчи на своем сайте.

## **Заключение**

Итак, Adobe об открытых продуктах знает, открытые стандарты уважает и о пользователях «альтернативных» систем помнит. Однако подавляющее большинство открытого ПО Adobe относится к разработке Интернет-приложений. Появление такого ПО было обусловлено серьезной конкуренцией, аналогов которой не наблюдается в остальных сферах деятельности компании. Так что вряд ли стоит ожидать серьезных изменений в политике Adobe относительно Photoshop, InDesign или FrameMaker – пока подобные продукты и в проприетарном виде пользуются популярностью и приносят неплохой доход, а тенденций делать приложения открытыми из идеологических соображений за Adobe пока не наблюдалось.