



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
высшего образования
«Московский технологический университет»

МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ)
Кафедра интегрированных и информационных систем (ИИС)

**Отчет по практической работе №1
по дисциплине
«Мультимедиа технологии»**

Выполнил студент группы ИСБОп-01-14

Карих Д.С.

Принял
Старший преподаватель

Чехарин Е.Е.

Москва 2016

Оглавление

Формат PDF.....	3
Преимущества формата PDF.....	3
Недостатки формата PDF.....	4
Сферы применения формата PDF.....	4
Формат SVG.....	5
Преимущества формата SVG.....	5
Недостатки формата SVG.....	6
Сферы применения формата SVG.....	6
Заключение.....	6
Список литературы.....	6

Формат PDF

Portable Document Format (PDF) – кроссплатформенный формат электронных документов, разработанный фирмой Adobe Systems и опубликованный в 1993 году. Предназначен для представления печатной и полиграфической продукции в электронном виде. С 2008 года является открытым стандартом ISO 32000.

Документы PDF можно просматривать с помощью как платных, так и бесплатных и даже свободных специализированных программ. Достаточно часто для просмотра документов формата PDF используется официальная и бесплатная программа Adobe Reader.

Традиционный способ создания PDF документов заключается в использовании так называемого *виртуального принтера* – специального драйвера, выступающего в роли принтера и переводящего любой документ, который можно распечатать, в формат PDF. Такой подход не требует специальной поддержки формата PDF в редакторах, что поспособствовало большему его распространению.

Формат PDF поддерживает множество видов контента, в том числе:

1. Тексты с различным форматированием
2. Различные шрифты (внедряются в файл PDF для совместимости с другими системами, в которых этих шрифтов нет)
3. Изображения (как растровые, так и векторные)
4. Различные цветовые схемы (RGB, CMYK, Grayscale и т. п.)

Также формат PDF включает в себя механизм *электронных подписей* для защиты и проверки подлинности документов, что позволяет обмениваться очень важными документами при помощи этого формата.

Преимущества формата PDF

- Документы минимально различаются при переносе между различными платформами и программным обеспечением.
- Формат напрямую поддерживается значительным количеством профессионального печатного оборудования, поэтому документ не

видоизменяется при печати.

- В отличие от офисных форматов типа DOC или ODT, формат PDF является очень легковесным и содержит минимум лишней информации, увеличивающей размер файла.
- PDF является открытым стандартом и поддерживается большим количеством различного программного обеспечения.

Недостатки формата PDF

- Формат PDF не предназначен для редактирования документов, т. е. документ можно только создать и просмотреть. Существуют некоторые программы, которые позволяют обойти это ограничение, однако их возможности не безграничны.
- Довольно часто в документах PDF распространяются отсканированные в высоком разрешении документы, которые помещаются в файл практически без сжатия. При большом количестве таких страниц производительность может очень сильно упасть, а сам документ станет очень тяжелым (более 200 МБ для типичного отсканированного учебника). Еще при таком подходе теряется преимущество векторных документов: страницу не получится бесконечно масштабировать без потери качества.

Сферы применения формата PDF

Формат PDF широко используется для публикации документов в интернете, так как документы в этом формате занимают очень мало дискового пространства, при этом предоставляя удобный доступ к контенту.

Также этот формат является распространенным стандартом для типографий, так как документы в этом формате везде выглядят одинаково и их можно безопасно перемещать между различными платформами для печати.

Формат SVG

Scalable Vector Graphics (SVG) – язык разметки масштабируемой векторной графики, созданный Консорциумом Всемирной паутины (W3C) и предназначенный для описания двумерной векторной и смешанной векторно/растровой графики в формате XML. Поддерживает описание не только неподвижной графики, но и анимации, в том числе интерактивной.

Формат позволяет задать любую фигуру от прямых линий до сложных геометрических объектов, настроить визуальные свойства каждой фигуры (цвет, прозрачность, скругление углов и т. п.), назначить на каждую фигуру обработчик событий (например, щелчок мышью) для добавления документу интерактивности, а также описать анимацию перемещения каждой из фигур через сценарии.

Преимущества формата SVG

- Описание графики производится в текстовом формате на языке разметки XML, из-за чего такую графику можно редактировать не только в специальных программах (например, InkScape), но и в любом текстовом редакторе. Это позволяет также использовать системы контроля версий (например, Git) для отслеживания истории изменений в таких файлах.
- В формате SVG присутствует поддержка встраивания большинства растровых форматов, в том числе PNG, GIF и JPEG. При этом встроенные изображения тоже являются элементами и им могут быть приписаны различные свойства.
- Как и любой векторный формат графики, SVG бесконечно масштабируется без каких-либо потерь качества. При этом, размер файла не зависит от размера изображения. Исключение составляют такие документы, где присутствуют вставки растровых элементов.
- При добавлении текста в SVG, он не растрится, а остается текстом. Это позволяет копировать его прямо из изображения. Также такой текст индексируется поисковыми машинами в интернете.
- Формат широко поддерживается в интернете: документы SVG можно встраивать в HTML код страницы, а также использовать в CSS стилях.

- Формат SVG открыт и не является чьей-либо собственностью.

Недостатки формата SVG

- Формат SVG наследует избыточность языка XML. В отличие от растровых форматов, SVG содержит много лишней информации, не относящейся к самому изображению.
- Графику в формате SVG сложно использовать с изображениями большого размера: перед просмотром изображения в этом формате, его нужно полностью загрузить в память.
- Размер файла быстро увеличивается при добавлении большого количества мелких деталей. В определенный момент растровые форматы становятся более эффективными по сравнению с векторными.

Сферы применения формата SVG

Формат SVG широко применяется в интерфейсах веб-сайтов, где используются простые по структуре изображения и наблюдается стремление к уменьшению времени загрузки страниц.

В моем случае этот формат применяется для автоматического создания нескольких растровых изображений разных размеров из единой векторной заготовки.

Заключение

В ходе данной практической работы были рассмотрены два формата: формат документов PDF и формат векторной графики SVG. Для каждого из форматов были выделены преимущества и недостатки, а также были найдены типичные сферы их применения.

Список литературы

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/SVG> // Википедия: SVG (9.04.16)
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/PDF> // Википедия: PDF (9.04.16)