

О ПРОГРАММНОЙ ПОДДЕРЖКЕ НЕКОТОРЫХ ПРОЦЕССОВ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНОЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ РЕКЛАМЫ В ФОРМАТЕ ИГРЫ

У. А. Володина¹⁾, И. С. Войтешенко²⁾

¹⁾ ООО "МРЭИД Девелопмент",
ул. Платонова, 20Б, пом.155А (оф.610), 220005, г.Минск, ulyanavalodzina@gmail.com

²⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, voit@bsu.by

Одним из трудоемких процессов разработки мобильной интерактивной рекламы в формате игры является выгрузка необходимых изображений из psd-файла, предоставленного дизайнерами либо непосредственно заказчиком, с целью последующей верстки экранов рекламного приложения. Практика показывает, что разработчик тратит на это до трети времени. Для ускорения процесса разработки интерактивной рекламы было выбран, протестирован и интегрирован в рабочий процесс разработки psd-парсер. Спроектировано и реализовано приложение, использующее psd-парсер для формирования изображений из слоев psd -файла и создания на их основе рѳxi-контейнеров. Это приложение было интегрировано в dashboard.mraid.io путем добавления во vue.js проект новых контейнеров и обработчиков, которые вызывают необходимые методы. Этим было значительно сокращено время, затрачиваемое на этапы обработки изображений и создание верстки.

Ключевые слова: интерактивная реклама в формате игры; стандарт MRAID; платформа dashboard.mraid.io; парсер psd -файлов; программная библиотека Рѳxi.js.

Мобильная интерактивная реклама в формате игры

Рынок рекламных услуг уже довольно давно превратился в отдельный сегмент экономики со значительными объемами и высокими темпами роста. Производство и демонстрация рекламы активно поддерживаются программными средствами и информационно-коммуникационными технологиями, от графических редакторов до искусственного интеллекта.

Мобильная реклама – это форма рекламы, специально разработанная для мобильных устройств, таких как смартфоны и планшеты. Мобильная реклама имеет ряд особенностей по сравнению с рекламой на других платформах: ограниченный экран; высокая плотность контента в течение короткого времени; необходимость и возможность точной настройки на целевую аудиторию; возможности геолокации (определения местоположения пользователя); разнообразие форматов (баннеры, видео, интерактивные объявления и т.д.); разнообразные каналы распространения (мобильные приложения, мобильные сайты, социальные сети и мессенджеры).

Интерактивная реклама в формате игры – разновидность интерактивной рекламы, который дает возможность пользователям сыграть в фрагмент мобильной игры перед ее загрузкой или установкой. Другими словами, это мини-игра, демонстрирующая основные функции игры. Длительность взаимодействия пользователя с такой рекламой в среднем рассчитана на 15-60 секунд.

Интерактивная реклама в формате игры является продуктивным способом привлечения клиентов, так как такая реклама дает возможность на практике познакомиться с рекламируемым продуктом, прежде чем купить рекламируемое приложение или его скачать.

Это, как правило, приводит к более высокому удержанию пользователей и высокому ожидаемому доходу от одного клиента.

Кроме того, поскольку пользователи уже опробовали игру перед ее установкой, игроки, которым она может не понравиться, уже исключены. Это позволяет разработчикам игр сосредоточиться на вовлеченных и заинтересованных пользователях, а также экономить деньги в долгосрочной перспективе.

У интерактивной рекламы в формате игры есть и ряд недостатков: более высокая стоимость разработки; сложность интеграции; увеличение времени на разработку по сравнению со статическими баннерами или видео рекламой.

Стандарт MRAID и платформа dashboard.mraid.io

MRAID (Mobile Rich Media Ad Interface Definitions) – стандарт, разработанный американской организацией рекламного бизнеса Interactive Advertising Bureau (IAB). Он обеспечивает стандартизированный интерфейс между рекламными объявлениями и мобильными приложениями, что упрощает процесс создания, размещения и измерения рекламных кампаний на мобильных устройствах [1].

Стандарт MRAID является важным инструментом для проведения эффективных рекламных кампаний на мобильных устройствах и обеспечения их совместимости с различными устройствами и операционными системами.

Интерфейс, определенный стандартом MRAID, включает в себя следующие основные элементы: контейнер объявления; API MRAID; набор методов для обработки жестов пользователя; расширения MRAID; механизмы для контроля за доступом к данным, собираемым в рекламном объявлении; требования к элементам медиаконтента для их совместимости с мобильными устройствами и приложениями.

Dashboard.mraid.io – платформа для разработки интерактивной мобильной рекламы, которая позволяет создавать объявления, которые могут взаимодействовать с пользователем, такие как рекламные баннеры, раскрывающиеся объявления, рекламные видео и т.д. [2]. Платформа разработана и поддерживается компанией Mraid.io.

Dashboard.mraid.io предоставляет набор инструментов и ресурсов для создания и развертывания рекламных кампаний на мобильных устройствах, включая мониторинг и отчетность о производительности. Платформа поддерживает стандарт MRAID.

Процесс разработки интерактивной мобильной рекламы

Особенности разработки такой рекламы заключаются в нескольких факторах.

Во-первых, рекламное приложение должно достаточно «легковесным», не более 2-5 мегабайтов с учетом изображений, аудио и, возможно, видеоматериалов. Это сильно ограничивает разработчика, вынуждая его увеличивать сжатие изображений, обрезать аудиофайлы, уменьшать частоту кадров в видео и т.д.

Во-вторых, заказчику рекламы обычно необходимы несколько версий рекламного приложения для загрузки их в различные рекламные сети, а у каждой из них могут быть свои требования к загружаемым файлам.

В-третьих, рекламные продукты должны разрабатываться в кратчайшие сроки. Обычное ограничение – не более недели (пяти рабочих дней).

Процесс разработки интерактивной мобильной рекламы может включать в себя несколько шагов:

1. Определение целей и задач, определение целевой аудитории и разработка концепции рекламы. На этом этапе рекламодатель обычно работает с агентством или командой дизайнеров, чтобы определить общее направление и стиль рекламы.

2. Создание макета рекламы в графическом редакторе, таком как Adobe Photoshop или Adobe Illustrator. Макет может содержать изображения, текст, кнопки и другие элементы интерактивности.

3. Разработка кода с использованием HTML, CSS, JavaScript или другие языков программирования.

4. Тестирование на различных мобильных устройствах и браузерах, в том числе с использованием MRAID Validator.

5. Загрузка в рекламную сеть. Рекламодатель может выбрать различные параметры показа рекламы, такие как таргетинг, бюджет и период показа.

Интеграция в программный код изображений и элементов, созданных в графических редакторах, может быть трудоемкой и затратной. Разработчики часто вручную настраивают каждый элемент изображения, чтобы обеспечить его корректное отображение на разных устройствах и разрешениях экранов.

Одним из трудоемких процессов разработки является выгрузка необходимых изображений из psd-файла, предоставленного дизайнерами либо непосредственно заказчиком, с целью последующей верстки экранов рекламного приложения. Практика показывает, что разработчик тратит на это до трети времени. Последовательность его действий такова: выгрузка отдельных слоев с помощью программы Adobe Photoshop в формате .png изображений, переименование всех изображений в одной принятой в компании стилистике, создание `pixel-container` [3], которые содержат следующую информацию: название контейнера (уникальное), название изображения, позицию на экране относительно центра – всю эту информацию уже изначально содержит PSD файл. Эти действия могут выполняться программным приложением. Автоматизируя процесс разработки, мы можем минимизировать человеческий фактор в разработке, избавиться от опечаток, а также существенно ускорить процесс разработки.

Приложение разрабатывалось для интеграции в платформу `dashboard.mraid.io`.

Проектирование и разработка программного приложения

Центральным этапом автоматизированной верстки из макета является парсинг (анализ синтаксической структуры) psd-изображения.

Наиболее известным является парсер psd-файлов компании Adobe [4], который предназначен для использования в проектах на языке Java. Однако он не создает верстку в формате, который используется в интерактивной рекламе. Кроме того, была бы затруднена его интеграция в платформу `dashboard.mraid.io`.

Поскольку платформа `Dashboard.mraid.io` разработана с использованием `node.js`, а его визуальная часть с использованием фреймворка `vue.js`, нами было обращено внимание на один из парсеров, программный код которого размещен на `github.com`. Функциональные возможности этого парсера оказалось несложным интегрировать с возможностями библиотеки `Pixi.js` [3]. `Pixi.js` – это библиотека для работы с двумерной графикой в браузере. Она позволяет создавать интерактивные и анимированные графические приложения, игры и веб-сайты с использованием языка программирования JavaScript. `Pixi.js` имеет открытый исходный код и является свободной библиотекой, которая может быть использована как для коммерческих, так и для некоммерческих проектов.

Интеграция psd-парсера и программной библиотеки `pixi.js` для их совместного использования при верстке рекламы в рамках платформы `Dashboard.mraid.io` имеет ряд особенностей.

1. При переносе верстки из psd-макета в `Pixi.js`-контейнеры необходимо учитывать различия в системах координат. В формате psd координаты слоя задаются относительно верхнего левого угла изображения, в то время как в `Pixi.js` принято использовать центральную точку контейнера как начальную точку координат. Это означает, что координаты слоев и их расположение на сцене могут не соответствовать ожидаемым, если не будет произведено пересчета координат.

2. Порядок слоев в `Pixi.js` будет отражен в обратном порядке по сравнению с порядком слоев в psd-макете. Это связано с тем, что в формате psd слои располагаются сверху вниз, а в `Pixi.js` контейнеры создаются в порядке перечисления в коде.

Для переворачивания дерева слоев из формата psd в формат `Pixi.js` использовался обход слоев psd в глубину, начиная с корневого слоя.

3. Photoshop позволяет создавать слои с одинаковыми названиями в одном документе. Это возможно, так как в psd -файле слои и группы слоев идентифицируются не только по имени, но также по другим свойствам, таким как идентификаторы слоев (layer IDs) и уровень вложенности. Таким образом, даже если в документе есть слои с одинаковыми именами, они все равно будут правильно идентифицироваться.

Однако в Pixi.js контейнеры и объекты идентифицируются только по их имени. Это означает, что если будут созданы два контейнера с одинаковым именем, то второй контейнер заменит первый. Поэтому имена слоев надо было проверять на совпадение с уже извлеченными и при необходимости преобразовывать.

С учетом указанных особенностей было спроектировано и реализовано приложение, использующее psd-парсер для формирования изображений из слоев и создания pixi-контейнеров. Это приложение было интегрировано в dashboard.mraid.io путем добавления во vue.js проект новых контейнеров и обработчиков, которые вызывают необходимые методы.

Заключение

Интерактивная реклама позволяет вовлечь пользователя в более активное взаимодействие с рекламным сообщением и, как следствие, повышает вероятность привлечения внимания и увеличения конверсии. Кроме того, интерактивные элементы могут помочь создать более запоминающийся и креативный образ бренда. В связи с этим, рекламодатели все чаще выбирают интерактивные форматы для своих кампаний.

Разработка интерактивной рекламы требует большого количества времени и трудозатрат, поскольку включает в себя множество этапов, начиная от создания концепции до загрузки рекламы в рекламную сеть. Один из ключевых этапов разработки – это создание дизайна в формате psd. Однако, чтобы использовать изображения и макеты, которые содержатся в psd, разработчикам необходимо вручную извлекать изображения и воссоздавать верстку. Это может занять много времени и создать дополнительные трудности при создании интерактивной рекламы.

Для ускорения процесса разработки интерактивной рекламы было выбран, протестирован и интегрирован в рабочий процесс разработки psd-парсер. Спроектировано и реализовано приложение, использующее psd-парсер для формирования изображений из слоев psd-файла и создания на их основе pixi-контейнеров. Это приложение было интегрировано в dashboard.mraid.io путем добавления во vue.js проект новых контейнеров и обработчиков, которые вызывают необходимые методы. Этим было значительно сокращено время, затрачиваемое на этапы обработки изображений и создание верстки.

Библиографические ссылки

1. Mobile Rich Media Ad Interface Definition (MRAID) Version 3.0 [Electronic resource]. URL: https://www.iab.com/wp-content/uploads/2017/07/MRAID_3.0_FINAL.pdf (date of access: 25.03.2024).
Dashboard Mraid.io [Electronic resource]. URL: <https://mraid.io/#dashboard> (date of access: 25.03.2024).
PixiJS Documentation [Electronic resource]. URL: <https://pixijs.download/dev/docs/index.html> (date of access: 25.03.2024).
PSDParser [Electronic resource]. URL: <https://developer.adobe.com/experience-manager/reference-materials/6-5/javadoc/org/apache/tika/parser/image/PSDParser.html> (date of access: 25.03.2024).