

УДК 004.032.6:004.4'27

Е.С. Лазарева, И.В. Ильина

Харьковский университет Воздушных Сил им. И. Кожедуба, Харьков

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ СОЗДАНИЯ АНИМАЦИИ В ПРЕЗЕНТАЦИОННЫХ САЙТАХ

Проанализированы современные Web-технологии для создания анимации в презентационных сайтах. Доказана целесообразность использования анимации для отображения данных и программных средств для представления данных в анимационном виде, которые отличаются более простым и удобным интегрированием со средой разработки анимации, и представляет широкие возможности представления данных с помощью последовательности кадров.

Ключевые слова: презентационные сайты, виды анимация, современные web-технологии.

Введение

World- Wide- Web-глобальная компьютерная сеть, на сегодняшний день содержит миллионы сайтов, на которых размещена всевозможная информация.

Web-страницы, поддерживающие технологию мультимедиа, объединяют в себе различные виды информации: текст, графику, звук, анимацию и видео. От того, насколько качественно и профессионально сделана та или иная Web-страница, зависит во многом ее успех в Сети.

Создание анимации для сайта позволит: заинтересовать посетителя веб-сайта, преподнести информационный материал наиболее понятно с применением ярких анимированных образов, оживить дизайн веб-сайта, сделать его особенным, произвести впечатление и запомниться, выгодно выделиться среди конкурентов. Анимация – это оживление неживых объектов.

Насколько правильно организована анимация для эффективного использования в презентационных сайтах – очень актуальная тема на сегодня.

Основная часть

Технологий создания анимации на сегодня существует великое множество. Наиболее известные из них следующие: классическая анимация, лимитированная анимация, анимация перекладкой, анимация на пластине, трехмерная анимация, а также множество других. Создание сайта на основе этих технологий позволяет добиваться потрясающих результатов.

Выданный результат не позволяет заметить, какие сложности возникали в процессе применения технологий, а именно: количество разработчиков, задействованных в разработке анимации; «фазовке» – одного из способов снизить затраты для любого анимационного проекта; индексация сайтов; определение расширения, оптимизация графики, множество других проблем.

Анимация – это воспроизводимая в быстром темпе последовательность кадров, каждый из которых несколько отличается от предшествующего ему и следующего за ним.

Это дает иллюзию движения.

Можно создавать анимационные кадры, при помощи оцифровки реальных объектов (существуют цифровые преобразователи видеок кадров, сканеры) или рисованием (например, используя Windows Paint, Adobe Photoshop, Adobe ImageReady, CorelDRAW, JASC Paint Shop Pro, Macromedia Freehand и т.п.). Затем созданные картинки загружаются в специальную программу подготовки анимации, где указываются параметры их показа. Каждый кадр отображается в течение определенного промежутка времени, а для всей анимации указываете количество повторений. Когда кадров недостаточно, движение будет неравномерным. Увеличение числа кадров увеличивает размер файла и время его загрузки по сети, поэтому необходимо добиться равновесия между качеством анимации и размером файла. В этом суть оптимизации.

Необходимо помнить о проверке корректности оптимизации всех кадров анимации. Интересная анимация может быть представлена в следующих вариантах реализации.

Flash-анимация от компании Macromedia – специальное программное обеспечение. Оно встраивается в браузер и позволяет приложению выполняться в составе Web-страницы.

Достоинства такой анимации: предоставляет возможность объединить в одном формате анимацию, звук, текст, графику. Кроме того, элементы интерактивности (игры, тесты и т.п.) превращают пользователя из наблюдателя в активного участника. Такая технология предлагает вывод анимации не только в стандартных для себя векторных форматах, но и в виде GIF-анимации, которую можно использовать вместо векторных роликов в случаях, когда Flash не поддерживается.

Недостатки: для браузера Netscape версії нижче 4,0 для просмотра Flash-анимації необхідний додатковий підключаємий модуль Plug-in; не має розвинутого мови написання сценарію, що обмежує дизайнерів, яким потрібні більші можливості програмування.

JavaScript-анимація – простіша анімація. Її переваги: економія часу користувачів, так як не вимагає завантаження яких – либо програм чи даних; не потрібно вивчати іншу мову програмування, наприклад Java, чи ознайомитися з інструментами створення анімації, такими, як FireWorks від Macromedia.

Недостатки: відсутність спеціально вбудованих функцій і методів стиснення; не сумісність DOM браузерів Netscape Navigator і Internet Explorer, якими необхідно керувати з використанням JavaScript, щоб отримати анімаційний ефект.

Анімаційний файл у форматі GIF – формат обміну графічними даними, представляє собою спосіб стиснення графічних файлів без втрати.

Її переваги: підтримується практично всіма версіями браузерів; не потрібна постійна зв'язь з сервером; спеціальні програми для перегляду (в порівнянні з Flash); великі ресурси клієнтської машини (в порівнянні з Java-аплетами); можливо збереження з чергуванням; дозволяє застосовувати ефект прозорості; невеликий розмір файлу за рахунок оптимізації.

Недостатки: палітра не перевищує 256 кольорів, стиснення фотографічних зображень значно менш ефективно.

Формат PNG (портативна мережева графіка) підтримується новітніми версіями браузерів.

Її переваги: не обмежений палітрою в 256 кольорів; стискає растрові зображення і по

горизонталі і по вертикалі, забезпечуючи більш високу ступінь стиснення; більш ефективно алгоритм чергування; дозволяє зберігати повну інформацію про ступінь прозорості в кожній точці зображення у вигляді альфа-каналу; дозволяє згладжувати відмінності в яскравості дисплеїв різних типів комп'ютерів.

Недостатки: не дає можливості створювати анімаційні ролики, тому для зберігання анімації використовується формат MNG (многочастинна мережева графіка).

Висновки

У статті проведено короткий аналіз технологій створення анімації, на основі якого можна зробити висновок, що у кожній з представлених технологій є як переваги, так і недоліки. Цим обумовлюється вибір однієї чи іншої технології для застосування її до певного виду блоку анімації, які дозволяють досягти необхідних результатів, задовольняючи певні вимоги до якості анімації, швидкості завантаження і виробництва.

Список літератури

1. Гаєвський А.Ю. 100% самоучитель по созданию Web-страниц и Web-сайтов: HTML и javascript / А.Ю. Гаєвський, В.А. Романовський. – М.: Триумф, 2008. – 454 с.
2. Платонова Н.С. HTML и javascript / Н.С. Платонова. – М.: Бинум, 2009. – 62 с.
3. Кундерт-Гиббс Джон Компьютерная анимация / Джон Кундерт-Гиббс, Майк Ларкинс, Дариус Деракшани, Эрик Кунзендорф. – М.: Вильямс, 2007. – 346 с.
4. Сафонов А. Создание 3D анимации / А. Сафонов. – СПб.: Питер, 2011. – 670 с.

Поступила в редколлегию 12.01.2012

Рецензент: канд. физ.-мат. наук, с.н.с. А.А. Можаяев, Национальный технический университет «ХПИ», Харьков.

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ АНІМАЦІЇ В ПРЕЗЕНТАЦІЙНИХ САЙТАХ

О.С. Лазарева, І.В. Лїна

Проаналізовані сучасні Web-технології для створення анімації в презентаційних сайтах. Доведено доцільність використання анімації для відображення даних і програмних засобів для представлення даних у анімаційному вигляді, які відрізняються простішою і зручнішою інтеграцією з середовищем розробки анімації, та надає широкі можливості представлення даних за допомогою послідовності кадрів.

Ключові слова: презентаційні сайти, види анімація, сучасні web-технології

THE ANALYSIS OF MODERN WEB -TECHNOLOGY FOR CREATION THE ANIMATION IN PRESENTATION SITES

E.S. Lazareva, I.V. Lina

Modern Web is analyzed technology for creation of animation in presentation sites. Expediency of the use of animation is well-proven for the reflection of these and programmatic facilities for presentation of data in an animation kind, which differ in more simple and comfortable integration with the environment of development of animation, and presents wide possibilities of presentation of the shots given by means of sequence.

Keywords: presentation sites, kinds animation, modern web -technology