

РАЗРАБОТКА РЕДАКТОРА СКИНОВ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ FLASH ДЛЯ ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА «АРХЕОМОДЕЛИРОВАНИЕ»

Самойлова Т.А., Аноприенко А.Я.
Донецкий национальный технический университет

Доклад посвящен специфическим проблемам разработки приложения, реализующего концепцию скинов для комплекса «Археомоделирование» с использованием технологии Flash.

Развитие и популяризации понятия «археомоделирование», а так же моделей связанных с ним исторических артефактов происходило в несколько этапов:

1. Создание портала (<http://sim.donntu.edu.ua/asim1>). [1,2]
2. Оптимизация моделей. [3]
3. Объединение всех представленных в портале моделей монокодов в единый комплекс. [4]
4. Реализация возможностей изменения внешнего вида единого комплекса «Археомоделирование».
5. Разработка редактора скинов.

На четвертом этапе приложение могло работать как в «автономном» режиме, так и с частичной поддержкой скинов. Эта поддержка обеспечивалась текстовым файлом skins.txt с параметрами, из которого приложение при загрузке считывало данные. Файл имел следующую структуру:

&Название_Параметра = Значение_Параметра& [4]

При отсутствии файла приложение работает со стандартными настройками.

Пятый этап является логическим продолжением четвертого и заключается в создании приложения, которое позволило бы пользователю в более удобной, визуальной форме изменять параметры приложения «Археомоделирование» и его компонент, а затем автоматически вносить изменения в файл skins.txt для дальнейшего применения.

Единый комплекс «Археомоделирование» настроен таким образом, что каждый элемент имеет два настраиваемых параметра: цвет и расположение.

На начальном этапе некоторые элементы (переключатели, поля ввода данных) были сгруппированы. Это обусловлено тем, что они имеют одинаковую цветовую гамму, размер и расположены относительно одной точки. Это позволяет сократить файл с параметрами, без потери качества или функциональность приложения.

В реализации концепции скинов с помощью Flash есть свои особенности. Он позволяет произвольно распределять элементы по сценам, слоям и кадрам. Рассматриваемое приложение имеет следующую структуру: каждому артефакту соотнесен кадр, для каждой группы элементов предусмотрен слой. Если элемент необходим для реализации модели работы определенного артефакта, то действие слоя распространяется на соответствующий кадр. (см. рис. 1) Такая реализация позволяет избежать дублирование элементов, так как один слой можно применить к нескольким кадрам.

Кроме этого Flash позволяет динамически изменять практически все параметры элемента. Работа с библиотекой позволяет при необходимости создавать несколько однотипных потомков из одного библиотечного элемента. При этом все они наследуют его свойства и автоматически изменяются при изменении родителя.

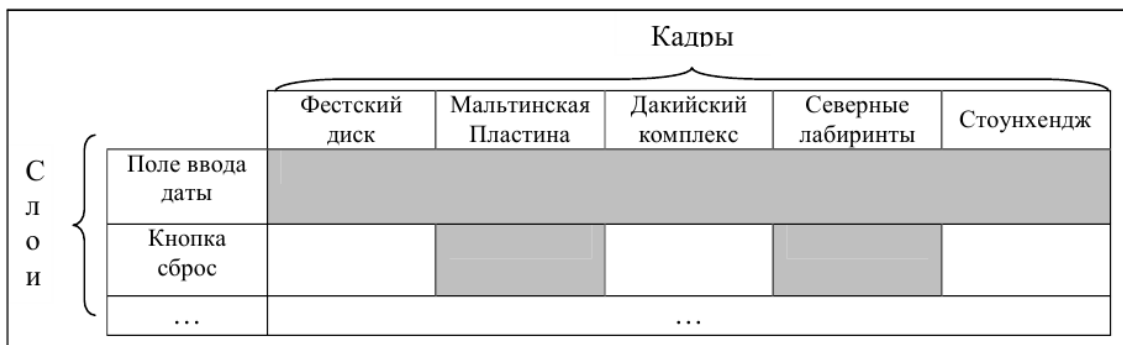


Рис. 1. Основная структура единого комплекса «Археомоделирование»

Во время реализации редактора скинов было обнаружено одно отрицательное свойство Flash: невозможность непосредственной записи данных в файл.

Существуют следующие возможности решения данной проблемы:

1. На сервере с помощью языков php, perl или технологии asp создать скрипт, который будет записывать в файл передаваемые клиентским Flash - приложением данные.

2. Использовать так называемые «не документированные» действия Flash. В данном случае имеется в виду возможность работы с командной строкой.

Оба метода имеют свои минусы. Первый не подходит, так как редактор скинов будет использоваться не только в Интернет, но и на локальных ПК. Второй позволяет делать запись в файл на локальной машине, но в то же время имеет ряд существенных ограничений:

1. Приложение обязательно должно иметь расширение *.exe.
2. В одной папке с приложением должен находиться файл command.com.
3. Приложение нужно создавать в Flash 5, так как в более новых версиях программы «недокументированные» действия заблокированы.

Во время разработки редактора скинов для единого комплекса «Археомоделирование» был использован второй метод.

Литература

[1] Самойлова Т.А., Аноприенко А.Я. Комплекс моделей для научно-образовательного портала моделирования // Региональная студенческая научно-техническая конференция «Компьютерный мониторинг и информационные технологии». Донецк: ДонНТУ. 30-31 мая 2005 года.

[2] Аноприенко А.Я., Башков Е.А., Самойлова Т.А. Портал компьютерного моделирования: цели, задачи и особенности организации // Первая международная научно-техническая конференция «Моделирование и компьютерная графика». Донецк: ДонНТУ. 04-07 октября 2005 года.

[3] Самойлова Т.А., Аноприенко А.Я. Оптимизация flash-модулей портала археомоделирования // Международная студенческая научно-техническая конференция «Информатика и компьютерные технологии 2005». Донецк: ДонНТУ. 15 декабря 2005 года.

[4] Самойлова Т.А., Аноприенко А.Я. Разработка единого программного комплекса для моделирования исторических монокодовых артефактов // Региональная студенческая научно-техническая конференция «Компьютерный мониторинг и информационные технологии» 15-17 мая 2006 года.

Как правильно ссылаться на данный доклад:

Самойлова Т.А., Аноприенко А.Я. Разработка редактора скинов с помощью технологии FLASH для единого комплекса «Археомоделирование» // Материалы II международной научно-технической конференции «Информатика и компьютерные технологии – 2006», 12 декабря 2006 года, Донецк, ДонНТУ, 2006. С. 199-200.