

QWEIJK

Система управления контентом для флеш-сайтов

Руководство
флеш-разработчика



1. Описание системы

1.1. Назначение и особенности

Система управления контентом Qubix предназначена для управления содержанием флеш-сайтов. Основной функционал и принципы работы близки к обычным CMS, но есть также ряд специфических именно для флеш-сайта особенностей. Система устроена по принципу каталога элементов контента. Разработчику сайта представляется возможность самому задать объекты с которыми будет работать сайт. Далее публикация содержания будет происходить уже на уровне этих сконструированных объектов, а не отдельных медиа-типов, таких как тексты, изображения и т.п.

ПРИМЕР 1

Для текущего проекта требуются типы «Новость», который состоит из:

1. Заголовка — строка без визуального форматирования;
2. Даты — строка без визуального форматирования;
3. Краткого «зазывающего» текста — строка без визуального форматирования;
4. Подробного текста статьи с визуальным форматированием (ссылки, выделение цветом и т.д.);
- 5,6. Двух изображений с фиксированной шириной и произвольной высотой (пропорциональное уменьшение);

Для этой цели вы сначала создаёте новый тип контента с соответствующими полями, а затем добавляете в выбранную категорию не тексты или картинки а «Новости» — Объекты, содержащие 6 предварительно определённых полей.

Для флеш-сайта специфичными является:

1. Формат передачи данных AMF. Передача данных идет в виде массивов и объектов в сериализованном (сжатом) виде. Для флеш-разработчика передача данных является абсолютно прозрачным процессом: он подключает стандартные классы и добавляет стандартный кусок кода из 20 строк в свой проект. Данные приходят уже в виде объекта с документированными полями, который не нужно как либо обрабатывать (парсить, перебирать и т. д.);
2. Расширенная поддержка медиа-типов (текст, изображение, звук, флеш-ролики, видео-ролики) и всех особенностей работы флеш-сайта с ними.
2. Система автоматически формирует полезную для флеш-разработчика мета-информацию о медиа-контенте, такую как размер изображения, размер превью, размер флеш-ролика, размер видео-ролика, размер превью для видео и флеш-ролика и так далее.
3. Существует возможность синхронизации онлайн и оффлайн-версии благодаря экспорту в формате XML с архивацией всего прилегающего к сайту медиа-контента. Пользователь на выходе получает готовый архив, который легко скачать и разархивировать в папку с презентацией.
4. Работа с пользователями флеш-сайта: регистрация и управление их информацией;
5. Обработка исходящей с флеш-сайта информацией — формы обратной связи, формы регистрации, бланки заказов и так далее;

1.2. Архитектура системы

Система построена по принципу «Model-View-Controller». Это позволяет абстрагировать работу с ба-

зой данных от управления системой и выводом представления. Система состоит из ядра и набора шлюзов. Шлюзы обмениваются информацией по специфичным протоколам. В настоящий момент в системе работает два шлюза: для протокола HTTP и протокола AMF. В качестве формата передачи данных во флеш-сайт был выбран бинарный протокол AMF. Это даёт ряд преимуществ перед форматом XML и даёт новые потенциальные возможности. Более подробно об этом формате можно почитать по ссылкам:

2. Установка и перенос системы

Предположим, что ваш сайт размещается по адресу <http://my-site.com>

Создайте папку qubix в корне сайта и разархивируйте в него содержимое дистрибутива системы. В папке

<http://my-site.com/qubix/> у вас будет лежать следующее содержимое:

- + flash_gateway
- + html_gateway
- + qubix_system
- index.php
- install.php
- installer_template.php
- license.txt
- move.php
- move_template.php
- version.txt

Если вы хотите перенести работающий сайт на новый хостинг, запустите <http://my-site.com/qubix/move.php>, если это новая установка, запустите <http://my-site.com/qubix/install.php>. В первом случае вам необходимо самостоятельно закатать уже существующую базу данных на ваш хостинг, во втором случае достаточно создать пустую базу данных (рекомендуется работать в кодировке UTF).

На первом шаге вам будет предложено ввести:

- 1) Название БД, сервер, логин и пароль доступа к ней.
- 2) Кодировку базы данных и метод сопоставления (важно чтобы эти значения совпадали с выбранными в phpMyAdmin). Кроме того, существует такой параметр, как «кодировка совместимости». Если вы работаете в Windows, то его лучше установить в «cp1251». Этот параметр показывает в какой кодировке был набран текст, который хранится в базе. Т.е. если вы сидите в браузере с установленной кодировкой «Windows-1251» (а именно такая кодировка устанавливается в CMS Qubix при загрузке страницы), но сама база данных хранится в формате UTF8, то вы получаете «Windows-1251» зашитый в «UTF8». В этом нет ничего аномального, и при импорте и экспорте БД мало кто задумывался об этом, но игнорирование этого параметра или установка его в фиксированное состояние может привести к «иероглифам» вместо русских символов.

Нажмите «Продолжить». Система проверит введённые параметры и при правильно введённых па-

раметрах доступа к базе данных вам будет предложено перейти ко второму шагу установке.

На втором шаге вам система изменит существующий конфигурационный файл и покажет произведенные изменения. Нажмите «Продолжить».

Шаг третий. Вам потребуется скопировать из адресной строки URL, по которому будет располагаться ваша система. В нашем случае он выглядит как <http://my-site.com/qubix/>. Нажмите «Продолжить».

На четвертом шаге система произведёт диагностику безопасности и выдаст рекомендации по изменению прав доступа каталогов и файлов для нормальной работы.

Для нормальной работы системы нужно установить права 777 на следующие каталоги:

my-site.com/qubix/qubix_system/files/ — рекурсивно для всех поддиректорий, здесь хранятся данные

my-site.com/qubix/html_gateway/temp/ — каталог для временной записи

Для безопасной работы необходимо удалить файлы:

<http://my-site.com/qubix/move.php>

<http://my-site.com/qubix/install.php>

3. Ознакомление с системой

3.1. Основные определения

Базовый тип — простейший медиа-тип, представляющий собой строительный материал для типов контента. Базовый тип состоит из строки с заголовком и некоторого количества полей, специфичных для данного базового типа. Например, базовый тип «Текстовое поле» содержит текстовое поле с HTML-форматированием. Базовый тип «Изображение» содержит путь к изображению, тип превью, размер превью, путь к изображению-превью. Заголовок базового типа предназначен для удобства пользователя и не выводится на флеш-сайте. Программист флеш-сайта различает поля одинаковых базовых типов по порядковому номеру.

Превью — (от англ. preview) уменьшенное изображение, используется для предварительного просмотра в некоторых базовых типах, например в типе «Изображение». Превью в системе создаются автоматически, если это необходимо. Возможно пропорциональное уменьшение по высоте или ширине до заданного размера. Превью доступно как для просмотра в системе, так и на флеш-сайте.

Тип контента — структура, состоящая из одного или нескольких базовых типов, заголовка и описания. Заголовок представляет собой текстовую строку без HTML-форматирования и предназначен для информирования пользователя системы, а также отображения на флеш-сайте. Описание - текстовое поле, содержащее HTML-форматирование и предназначенное для пояснительных по добавлению и использованию экземпляров данного типа. Кроме того, каждый тип контента содержит индекс, который будет использоваться на флеш-сайте программистом в качестве индекса ассоциативного массива. Рекомендуется задавать индексы из строчных букв, латиницей. Тип контента может описывать также и категорию. В этом случае у категории появляются дополнительные параметры.

Экземпляр типа контента — представитель типа контента, заполненный конкретными данными. Т.е. если тип контента может описывать, например, структуру для товара - «картинка + текст», то в экземпляре указывается изображение конкретного товара и его описание.

Категории — контейнер для экземпляров типов контента и других категорий. Категория - это аналог папки, каталога, директории в операционных системах. Категория может быть нетипизированной, а может иметь определённый тип контента, предварительно сформированный. Если категория имеет тип, то у неё появляются дополнительные параметры. Это позволяет, например, создавать сайты на основе заранее определённых программистом шаблонов. Тогда для категории можно задавать такие параметры как номер шаблона, фоновое изображение, фоновый цвет, координаты фонового изображения, цвет основного текста, цвет ссылок и многое другое. Корневая категория, корень — категории разделены на уровни, главные разделы представляют собой категории первого уровня. Корневая категория, или проще, корень, является родительской категорией для категорий первого уровня. Эта категория бывает необходима, если вы хотите отредактировать категории первого уровня, а для этого вам потребуется увидеть их список.

3.2. Интерфейс

Интерфейс системы состоит из дерева категорий (левый блок, темно-серый фон), основного меню (верхнее на зелёном фоне), вспомогательного меню (нижнее на красном фоне) и области контента (правый блок, песочный фон).

Древовидное меню предназначено для управления структурой сайта и отображает категории.

Основное меню отображает основные возможности системы — работа с типами контента, управление доступом, экспорт контента, статистика посещений и переходов по флеш-сайту, зеркала (синхронные дубликаты) флеш-сайта в других форматах, настройки системы, управление языковыми версиями. Для ускорения работы с системой выбор пункта главного меню не производит перезагрузки страницы, а вызывает смену меню второго уровня.

Вспомогательное меню содержит дополнительные опции для выбранного раздела. Так, например, при выборе в главном меню «Типы контента» мы можем увидеть заданные в системе типы контента, а также кнопку редактирования и добавления новых типов. Выбор пункта главного меню приводит к перезагрузке страницы

Трей («хлебные крошки») — строка ссылок над главным заголовком страницы, показывает положение пользователя в системе относительно корневой категории. Если кликнуть по ссылке, то можно попасть в соответствующую категорию.

4. Работа с системой

4.1. Добавление контента

Для добавления контента нужно выбрать категорию и тип контента. При этом в области контента появится список существующих экземпляров в выбранной категории и кнопка «Добавить». После добавления экземпляра происходит переход в режим его просмотра, чтобы можно было удостовериться в верности введённых данных. Далее можно совершить следующие действия:

1. Продолжить добавления экземпляров этого типа в этой же категории — **«Добавить»**
2. Редактировать этот экземпляр, если вы обнаружили, что заполнили неверно — кнопка **«Редактировать»**
3. Перейти в список экземпляров этого типа контента в текущей категории — **«В список»**
4. Перейти к просмотру предыдущего или следующего экземпляра этого типа контента в текущей категории — кнопки **«Предыдущий экземпляр»**, **«Следующий экземпляр»**

Правила заполнения для различных типов контента удобно составлять на основе правил заполнения отдельных базовых медиа-типов.

4.2. Правила заполнения базовых типов экземпляра

Текст (поле) — предназначен для текстовых элементов с визуальным форматированием. Допустимы теги форматирования: ``, `<i>`, ``, ``. Другие теги употреблять не рекомендуется, т.к. их поддержка во флеше или невозможна или некорретна. В частности, загрузка изображений в текстовое поле по умолчанию в системе запрещена, т.к. многие пользователи копируют текст из Microsoft Word, не замечая добавления ссылок на несуществующие изображения. Эти ссылки, в свою очередь, вызывают во флеше подгрузку картинок (которых на самом деле нет), это приводит к ошибке ввода-вывода, т.к. загрузка изображений внутри текстовых полей никак не обрабатывается и не отслеживается. Другой минус такого способа размещения изображений: проблемы с обтеканием изображения текстом. Это никак не настраивается.

Текст (строка) — предназначен для текстовых элементов без тегов визуального форматирования, преимущественно, для небольших текстовых строк или полей, в которых HTML-теги в принципе недопустимы.

Изображение — графический файл в формате JPG, GIF, PNG. Для изображения можно указать тип превью и размер превью. В данный момент доступно два типа превью: без превью и пропорциональное уменьшение по одной из сторон. В дальнейшем будут доступны уменьшения с обрезанием до нужного размера (аналог маски в графическом редакторе).

Для того, чтобы получить превью нужного размера, укажите значение одной из сторон, второе значение нужно оставить пустым, в противном случае произойдёт масштабирование по ширине.

4.3. Работа со списком экземпляров

В списке существующих экземпляров напротив каждого есть список доступных действий: редактировать, удалить, поднять, опустить. Кроме того, доступно изменение атрибутов экземпляра: опубликован / неопубликован, переведён / непереведён. Действия «Вверх», «Вниз» приводят к изменению числового индекса (ID) у экземпляра. Изменение индекса меняет порядок расположения соответствующих элементов на флеш-сайте. Изменение атрибутов приводят к изменению дополнительной информации об экземпляре. Эту информацию программист сайта может использовать по своему усмотрению. Т.е. он может не выводить тексты, помеченные как «не переведённые» или «не опубликованные». Смена атрибута «Переведён» не приводит к автоматическому переводу через сторонний сервис. Если программист флеш-сайта никак не проверяет статус публикации экземпляра, то смена статуса не будет приводить к каким либо изменениям на флеш-сайте.

4.3. Управление категориями

Категории можно добавлять, редактировать, менять родительскую категорию, менять положение в списке (порядковый номер), менять атрибуты публикации и перевода. Для того, чтобы редактировать категории внутри родительской категории, нужно выбрать эту категорию и кликнуть по ссылке «редактировать» над деревом категорий. Появится список категорий внутри выбранной. В этом списке можно совершать все указанные выше действия. Для категорий первого уровня родительской является корневая категория, и чтобы отредактировать категории первого уровня, нужно выбрать корневую категорию.

4.4. Пользователи и доступ к контенту

В системе Qubix управление доступом к содержимому реализовано на основе групп пользователей.

Для каждой группы можно задавать разрешение на чтение и редактирование, а затем добавлять пользователей в эту группу. Кроме пользователей системы введено также такое понятие, как пользователи сайта. Это позволяет осуществлять аутентификацию на флеш-сайте и запрашивать данные о пользователях. Кроме обычной регистрации возможна экспресс-регистрация добавлением пин-кода. Пин-код при этом выступает в роли логина и пароля. Пин-коды можно задавать сразу набором через запятую. В настройках сайта можно указать к какой группе пользователей будут относиться введённые через пин-коды пользователи. По умолчанию в этой настройке установлена группа «Пользователи сайта».

4.5. Автозаполнитель полей

При добавлении контента часто появляется необходимость заполнять некоторые поля одинаковыми данными. Наиболее часто такая ситуация возникает при добавлении изображений. В пределах одной категории тип и размер превью может оставаться неизменным, тем не менее его нужно задавать. Для этой цели в систему была добавлена функция автозаполнения полей. Справа от каждого заполняемого поля находится «чекбокс» (checkbox). Если отметить галочкой «чекбокс» напротив поля, при следующем добавлении контента в этой категории это поле уже будет заполнено введённым при первом заполнении (а точнее в тот момент когда вы поставили «галку» в «чекбоксе»).

ПРИМЕР 2

В категорию вводится 10 единиц товара. Для товара сформирован тип контента, состоящий из изображения и ещё некоторых полей. Нас в данном случае интересует изображение. Для каждой картинке необходимо сформировать превью с шириной 200 и пропорционально масштабированной высотой. Для этого при заполнении вы указываете тип превью «Уменьшенное по ширине/высоте», пишете в поле «Ширина» значение 200, поле «Высота» оставляете пустым. Отмечаете поля «Тип превью», «Ширина», «Высота» галкой справа. Нажимаете «Сохранить». После сохранения происходит автоматический переход к просмотру добавленного элемента. Нажимаете «Добавить элемент». Отмеченные ранее поля уже введены и справа от них стоят галки.

Если сбросить галку с уже заполненного поля, то значение автозаполнителя для данной категории и данного поля сбросится. Чтобы случайно не сбросить заполненное значение можно заблокировать автозаполнитель в настройках системы. Для этого нужно перейти в главное меню в раздел «Настройки», выбрать в меню второго уровня «Базовые» и перевести «Редактировать автозаполнитель» в положение «Нет». Нажать «Сохранить настройки». После этого действия заполненные ранее поля будут по-прежнему автоматически заполняться, но уже не будут доступны для редактирования. Этот приём удобно применять при обучении неопытного специалиста. Для этой цели существует группа пользователей «Контент-менеджеры», у которой нет прав на редактирование настроек. Все настройки производит Администратор, блокирует автозаполнитель и после этого передаёт систему в использование контент-менеджеру.

5. Построение сайта на базе Qubix CMS

5.1. Добавление и редактирование типов контента

Работа с контентом происходит на уровне логических блоков — элементов контента. Каждый элемент принадлежит заранее сконструированному типу. Типы состоят из полей — базовых медиатипов. Для того, чтобы на сайт можно было что-то добавить, сначала нужно задать нужные для данного сайта типы контента. Для этого необходимо:

1. Определить, какие составные типы информации вам нужны, что можно считать в вашем сайте логическими единицами информации с точки зрения пользователя (контент-менеджера).

2. Открыть подраздел «Типы контента» — «Редактировать». Появится список уже созданных типов контента. Здесь можно удалить или редактировать уже существующие типы или поменять их порядковый номер в меню.

3. После перехода в режим редактирования вам будут доступны поля:

Имя во флеше — пишется латиницей без знаков пунктуации, будет использоваться как название свойства соответствующего объекта во флеше.

Описание — текстовое описание, комментарий к типу. Выводится при добавлении экземпляра этого типа в качестве быстрой справки. Здесь удобно писать предназначение заданных полей и рекомендуемых параметров. В описании допускается визуальное форматирование: выделение цветом, смена размера и начертания шрифта и так далее.

4. Под описанием находится **Область добавления элемента**, которая состоит из полей:

Базовый тип — здесь нужно указать какого типа элемент вы хотите добавить в тип контента.

Название элемента — отображаемое название для пользователя. Во флеш-приложение оно никак не выводится и может содержать любые символы.

Настройки элемента — это зарезервированное поле для специальных команд, которыми можно будет модифицировать элемент заранее не предусмотренным в системе способом. В большинстве случаев его следует оставить пустым.

После того, как вы ввели все значения нужно нажать «Добавить элемент». Вы можете повторять эту операцию до тех пор, пока не добавите все нужные элементы в тип контента. После того как это будет сделано, нажмите «Сохранить». Теперь экземпляры этого типа можно добавлять на сайт и получать к ним доступ во флеш-приложении.

5.2. Передача данных во флеш-приложение

Данные приходят в виде результаты запроса к веб-сервису, формирующему сериализованный поток данных AMF. Удобно хранить полученный результат в виде статического свойства основного класса приложения.

ActionScript 3

Я обычно использую структуру из класса приложения App и класса модели Model, в котором происходит работа с данными CMS — получение данных и их отправка. В этом классе удобно хранить всё что связано с Flash Remoting и предоставлять другим классам свои методы работы с данными. При удачной реализации такая организация приложения позволяет вам абстрагировать всё остальное приложение от технологии передачи данных и строить, например, синхронизированные онлайн и оффлайн версии приложений.

Полученный результат от сервиса есть смысл хранить в качестве статического свойства объекта приложения или объекта Модели. Я его храню в классе **App** и называю **data**. Таким образом, все обращения к данным у меня выглядят как **App.data** из любой точки приложения. В основном классе приложения App определим переменную с абсолютным путём для разрешения ссылок:

```
App.siteURL="http://demo.qubix-cms.org/";
```

Ниже приведён пример класса Model, запрашивающее данные из системы управления.

```
package {  
    import flash.events.*;  
    import flash.net.NetConnection;  
    import flash.net.Responder;  
    public class Model {  
        private var gateway:String;  
        private var connection:NetConnection;  
        private var responder:Responder;  
        private var myParent:App;  
        public function Model(mcParent:App) {  
            myParent = mcParent;  
            gateway = App.siteURL+"qubix/flash_gateway/gateway.php";  
            responder = new Responder(onResult, onFault);  
            connection = new NetConnection;  
            connection.connect(gateway);  
            sendData();  
        }  
        private function sendData():void {  
            var lang = "rus";  
            connection.call("qubix_flash.getdata", responder, lang);  
        }  
        private function onResult(result:Object):void {  
            App.data=new Object;  
            App.data=result;  
            myParent.initForms(); // иницилируем работу сайта  
        }  
        private function onFault(fault:Object):void {  
            trace("произошла ошибка");  
        }  
    }  
}
```

Action Script 1, Action Script 2

Для ранних версий языка наиболее простым решением будет скопировать первый кадр из тестового приложения http://download.qubix-cms.org/test_data.rar в свой сайт. В этом кадре содержатся экземпляры нужных для Flash Remoting компонентов и код:

```
import mx.remoting.*;

import mx.rpc.*;

import mx.remoting.debug.NetDebug;

siteURL = "http://demo.qubix-cms.org/";

var gatewayUrl:String = siteURL+"qubix/flash_gateway/gateway.php";

var _service:Service = new Service(gatewayUrl, null, 'qubix_flash', null, null);

var pc:PendingCall = _service.getData("rus");

pc.responder = new RelayResponder(_root, "handleResult", "handleError");

_root.dataLoaded = false; // значение этой переменной удобно проверять
// в прелоадере вместе с размером загруженного ролика

function handleResult(re:ResultEvent) {
    _global.data = re.result;
    _root.dataLoaded = true;
}

function handleError(fe:FaultEvent) {
    trace('There has been an error');
}
```

Проверка загруженных данных

Самый простой способ выяснить, что за данные пришли от Qubix — посмотреть в дебагере на объект App.data (AS3) или _global.data (AS1, AS2) сразу после загрузки данных от сервера. Для этого надо поставить контрольную точку на соответствующих фрагментах кода и запустить дебагер.

Возможные причины неудачной загрузки данных

1. При публикации был установлен режим Local files only.

Установить режим Access network only.

2. В настройках флеш-плеера не разрешён обмен с используемым диском.

На сайте macromedia.com найти настройки флеш-плеера и добавить диск.

Обмен информацией с Qubix происходит в виде запросов к сервисам AMF **qubix_flash.название_сервиса**. Информация с сайта в систему Qubix передаётся в параметрах запроса, а информация от Qubix к сайту передаётся в результате запроса.

Основной контент сайта выдается как результат запроса к сервису `getdata`. Параметр `lang` определяет языковую версию сайта. Название языковой версии задаётся в настройках языков в Qubix.

Это применимо для AS3. Во второй версии удобно хранить объект `data` в `_global`. Тогда в кадрах обращение к объекту будет выглядеть просто как **data**, а в классах нужно писать **_global.data**.

Участники проекта

Вальков Евгений

Идея, проектирование, финансирование, управление проектом, продвижение, дизайн фирменного стиля и интерфейса, флеш-программирование и все вопросы, связанные с Adobe Flash. Документация и поддержка системы.

<http://www.free-lance.ru/users/MagicEgg>
<http://me-interactive.net>
valkov@me-interactive.net

Аникин Илья

Программирование, верстка, поддержка системы, идеи

tebe@iliusha.ru

Степан Бурлаков

Логотип

<http://www.free-lance.ru/users/freeger>
<http://www.freeger.com/>

Артур Арсёнов

Фирменный персонаж

<http://www.free-lance.ru/users/looi>
art@looi.ru

The Kirbi

Официальный музыкальный трек проекта «Love For Grasshoppers»

<http://thekirbi.com>
deniskirbi@gmail.com

Nilworld

Верстка основных шаблонов

www.niiworld.com

Владимир Быргазов

Программирование сайта поддержки (установка и модификация Trac, Subversion на выделенный сервер, верстка шаблонов)

<http://www.free-lance.ru/users/redbrick>
<http://www.handsdriver.net/>

Сделать заказ

Сделать заказ на флеш-сайт с системой управления Qubix или на интеграцию системы в уже готовый флеш-сайт можно по адресу valkov@me-interactive.net

Поддержка системы осуществляется на официальном сайте: www.qubix-cms.org

Демо-версия

Увидеть систему в работе можно по адресу:

<http://demo.qubix-cms.org/qubix/> — Секретное Имя: demo, Секретное Слово: demo

<http://demo.qubix-cms.org> — Сайт под управлением Qubix CMS