

## Содержание

Введение

. Теоретические основы разработки web-сайта

1.1 Требования к программному продукту

.2 Критерии оценки сайтов

.3 Анализ существующих программ для разработки сайтов

Выводы

2. Проектирование и разработка программного продукта

2.1 Проектирование структуры web-сайта

.2 Программно-аппаратная платформа

.3 Выбор среды разработки для основных модулей проекта и выбор web-сервера

.4 Графическое оформление страниц

.5 Программная реализация проекта

Выводы

Заключение

Список используемых источников

Глоссарий

Список аббревиатур

Приложение

## Введение

В настоящее время Internet в России, и в Хакасии в частности, получил очень широкое применение. Поскольку Internet в наши дни является наиболее обширным источником информации, его применение не ограничивается использованием электронной почты или чатов для общения. Internet, в основном, используется для получения различной информации.

Практически каждая организация сегодня имеет личный сайт, на котором размещается информация о предлагаемых ею товарах и услугах. Это очень удобно, так как позволяет пользователю познакомиться с деятельностью компании и предлагаемым спектром услуг, не выходя из дома.

Поэтому в настоящее время для многих организаций, индивидуальных предпринимателей и прочих, одной из главных задач является разработка такой информационной системы, которая смогла бы обеспечить максимально простой способ взаимодействия представителя компании и клиента через сеть Internet.

Цель курсового проекта разработка web-сайта "Магазин детских игрушек", предоставляющего клиентам информацию о нем и предлагаемых товарах.

Объектом исследования курсового проекта являются процессы сбора, хранения, обработки и представления клиентам информации о магазине детских игрушек.

Предметом является разработка web-сайта, позволяющего реализовать данные процессы.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи:

- провести анализ web-сайтов данной тематике в интернете;
- провести сбор и анализ данных для обеспечения

содержательности сайта, а также для качественной реализации самого программного продукта;

- разработать модель web-сайта;
- осуществить выбор средств и технологий для разработки web-сайта;
- провести тестирование и отладку.

#### Методы исследования

Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования:

- теоретические (анализ предметной области, сбор необходимых данных для реализации поставленной цели);
- эмпирические (выбор средств разработки);
- статистические (анализ качества разработанного программного продукта).

#### Структура и объем работы

Курсовая работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемых источников, включающего 39 наименований. Общий объем работы - 44 страницы, основной текст занимает - 39 страниц. Работа содержит 5 рисунков и одну таблицу.

В первом разделе описан анализ предметной области, его информационной системы, а так же определены требования к электронному средству. Был произведен выбор программно - аппаратной платформы сайта. А так же анализ существующих сайтов.

Во втором разделе архитектура информационного web-сайта и схема развертывания. Выбор среды разработки и реализация электронного средства учебного назначения.

Третий раздел в ходе анализа были определены критерии оценки

качества электронного средства, тестирование, а так же предложения по сопровождению и улучшению.

В заключении представлены результаты данной курсовой работы. Сделаны выводы в целесообразности использования данного программного продукта.

## 1. Теоретические основы разработки web-сайта

### .1 Требования к программному продукту

После анализа существующих потребностей заказчика, были сформулированы основные требования к web-сайту:

1. Способность работать с большим количеством данных.
2. Возможность беспрепятственно получить информацию о деятельности магазина и новых поступлениях. При этом пользователь не должен утруждать себя вводом пароля или регистрацией в системе.

3. Удобный и интуитивно понятный интерфейс. Главная страница сайта должна содержать основные ссылки на страницы, которые могут понадобиться той или иной категории пользователей. Страницы сайта должны содержать только необходимую информацию, а также иметь простую структуру, не затрудняющую понимание способов работы с ними пользователей системы. Все страницы должны быть выдержаны в едином стиле, графический материал должен удовлетворять специфике компании.

. Возможность сделать заказ. Причем данная возможность должна быть предоставлена, только зарегистрированным пользователям и с любой страницы сайта [1].

Так же было принято решение о том, какая информация должна содержаться на сайте:

О компании: вся информация рекламного характера о работе Индивидуального предпринимателя.

Контакты: информация об адресах, телефонах, e-mail, номер ICQ консультации. А также часы работы торговых точек.

Предлагаемый товар: перечень всевозможных детских товаров

(канцелярские товары, игры для улицы, детский транспорт, спортивные товары, развивающие игрушки и т.д.), цены на них, а так же краткое описание товара.

Данные требования являются обязательными. Разработка других возможностей, тем или иным образом улучшающих работу с сайтом, предусматривается после введения продукта в эксплуатацию и дополнительной оценки пожеланий пользователей.

Данный сайт будет выполнять следующие функции:

- информативную: обеспечит получение информации о магазине и предлагаемых товарах;
- практическую: позволит пользователю сделать заказ на приобретение того или иного товара.

## .2 Критерии оценки сайтов

- Содержание;
- структура и навигационные функции;
- дизайн;
- функциональность;
- интерактивность;
- общее впечатление;
- двуязычие.

Содержание - это вся информация, представленная на сайте. Информационное наполнение сайта должно привлекать внимание посетителя и отвечать тематике сайта. Кроме того, его форма должна соответствовать аудитории - веб-материалы должны быть ясны, кратки и действенны в среде Интернет. В этом критерии сайт будет оцениваться непосредственно по

расположению и представлению текста.

Структура и навигационные функции - характеризуют организацию информации на сайте и возможности перемещения между его разделами.

Хорошая структура и навигация - это признаки эффективности и организованности сайта. Они позволяют пользователю сформировать мысленную модель представленной информации, определить, где находятся необходимые сведения и чего можно еще ожидать. Хорошие навигационные возможности дают возможность быстро добраться до нужного места и легко охватить содержание сайта как вглубь, так и вширь.

В этом критерии сайт будет оцениваться непосредственно по его меню и кнопки быстрого перехода на верх страницы.

Дизайн - это характеристика внешнего вида сайта. Сайт не должен быть просто симпатичной домашней страничкой, хотя и не обязан быть ультрасовременным или суперстильным. Критерии оценки визуального оформления - высокое качество, уместность и соответствие той аудитории и задаче, на которые ориентирован сайт. В этом критерии сайт будет оцениваться по цветовой насыщенности и непосредственно внешнему виду.

Функциональность - Этот критерий характеризует технологическую сторону сайта. Хорошая функциональность означает, что сайт быстро загружается, что все его ссылки "живые", а технологии применяются к месту и отвечают предполагаемой аудитории. Сайт должен быть независим от платформы и типа браузера. Возможны решения, когда в случае необходимости сайт самостоятельно обеспечивает переход на альтернативные страницы. Хорошая функциональность - это технология, которая не бросается в глаза. В этом критерии сайт будет оцениваться по скорости загрузки, работе на разных браузерах и при наличии ссылок на другие полезные сайты.

Интерактивность - характеризует возможности, которые сайт предоставляет пользователю. Хорошая интерактивность не исчерпывается гиперссылками и всплывающими меню - сайт должен предоставлять пользователю возможности диалога. Интерактивность - это возможность двустороннего обмена информацией, как в поисковых системах, чатах, сетевых играх и пр. Благодаря интерактивным элементам пользователь должен постоянно ощущать отличие Сети от журнала или телевизора. В этом критерии сайт будет оцениваться по наличию форума или комментариев к статье.

Общее впечатление. В конечном счете, сайт - это нечто большее, чем просто сумма составляющих его частей. Помимо информационного наполнения, структуры и навигационных возможностей, визуального оформления, функциональности и интерактивности общее впечатление учитывает и те неуловимые тонкости, которые заставляют пользователя остаться или уйти.

Двуязычие. Сайт должен быть на государственном и русском языках [2].

### .3 Анализ существующих программ для разработки сайтов

Асконт - это профессиональный онлайн-конструктор сайтов, позволяющий без особых навыков создать свой сайт самостоятельно.

Конструктор позволяет создать сайт визитку компании, создать интернет магазин с корзиной покупок и формой онлайн-заказа. Создать свой сайт с оригинальным, эргономичным дизайном в стиле Web2.0 можно из готовых блоков и модулей, легко изменяя параметры элементов дизайна - цветовую схему, шрифты и размеры панелей.



Для быстроты и удобства создания сайтов был запущен проект ГалереяСайтов.РФ - галерею уже полностью готовых к использованию шаблонов сайтов различных тематик, созданных на базе конструктора сайтов Асконт. Выбрав понравившийся шаблон из галереи сайтов, вы можете клонировать его уже в свой собственный сайт на нашем конструкторе, сохранив при этом весь дизайн и структуру изначального шаблона.

Каждый такой сайт, созданный на базе шаблона галереи сайтов, располагается на нашем собственном хостинге и имеет встроенную панель управления сайтом со всеми функциями, позволяющими корректировать дизайн, настраивать новые секции сайта, размещать тексты и фото, а также заниматься раскруткой сайта в интернете [3].(произносится джумла) - система управления содержимым (CMS), написанная на языках PHP и JavaScript, использующая в качестве хранилища базы данных СУБД MySQL или другие индустриально-стандартные реляционные СУБД. Является свободным программным обеспечением, распространяемым под лицензией GNU GPL.Joomla! включает в себя различные инструменты для разработки веб-сайта. Важной особенностью системы является минимальный набор инструментов при начальной установке, который дополняется по мере необходимости. Это снижает загромождение административной панели ненужными элементами, а также снижает нагрузку на сервер и экономит место на хостинге.! позволяет отображать интерфейс фронтальной и административной части на любом языке. Каталог расширений содержит множество языковых пакетов, которые устанавливаются штатными средствами администрирования. Доступны пакеты русского, украинского, белорусского и ещё некоторых языков стран СНГ [4].

Основные возможности:

Функциональность можно увеличивать с помощью дополнительных

расширений (компонентов, модулей и плагинов).

Имеется модуль безопасности для многоуровневой аутентификации пользователей и администраторов (используется собственный алгоритм аутентификации и "ведения" сессий).

Система шаблонов позволяет легко изменять внешний вид сайта или создать свой уникальный. В сети существует огромный выбор готовых шаблонов, как платных, так и бесплатных. Также существует программное обеспечение для самостоятельного создания оригинальных шаблонов.

Предусмотрены настраиваемые схемы расположения модулей, включая левый, правый, центральный и любое другое произвольное положения блока. При желании содержимое модуля можно включить в содержимое материала. Например, выражение `{loadposition mod_fpslideshow}` введенное (вместе с фигурными скобками) в произвольное место в статье выведет содержимое модуля, которому задана позиция вывода как "mod\_fpslideshow".

К преимуществам системы можно отнести то, что все компоненты, модули, плагины и шаблоны можно написать самому, разместить их в структурированном каталоге расширений или отредактировать существующее расширение по своему усмотрению.

Происходит регулярный выход обновлений. Существует публичный "баг-трекер" (система отслеживания ошибок). (См. список официальных трекеров.) Существуют также трекеры миграции со старых версий Joomla, трекер пожеланий расширения функционала и так далее, где пользователи Joomla могут оставлять замечания по поводу работы CMS, которые впоследствии изучаются её разработчиками, при необходимости включающими в очередное обновление Joomla исправления, решающие те или иные проблемы.

Минимальные системные требования:

Для версий 1.6, 1.7 и 2.5 требуются, как минимум, Apache 2.0, PHP 5.2.4 и MySQL 5.0.4.

Для версии 3.x требуются PHP 5.3.1+ (Magic Quotes GPC off), MySQL 5.1+ (с поддержкой InnoDB), Apache 2.x+ (с модулями mod\_mysql, mod\_xml, и mod\_zlib)(Дримв'ивер) - WYSIWYG HTML- редактор компании Adobe. Изначально разработан и поддерживался компанией Macromedia, вплоть до 8-й версии (2005 год). Следующие версии, начиная с Dreamweaver CS3 (2007), выпускает Adobe. Богатый инструментарий, открытость приложения для всевозможных настроек, удобный интерфейс и другие особенности сделали Dreamweaver одним из наиболее популярных HTML-редакторов в мире.

### Версии

Заметную популярность программа получила начиная с версии MX, выпущенной компанией Macromedia в 2002 году. До этого момента были выпущены версии 1-4, версию 5 компания пропустила. 7-я версия программы получила название Dreamweaver MX 2004, а затем в 2005 году была выпущена Dreamweaver 8. 20 апреля 2007 года уже компания Adobe выпустила более свежую версию под названием Dreamweaver CS3.

На сегодняшний момент последней версией является Dreamweaver CS6.

Подсветка синтаксиса.

Начиная с версии 5, Dreamweaver поддерживает подсветку синтаксиса.

Для пользователей также возможно добавить их собственное языковое выдвигание на первый план синтаксиса. Кроме того, кодовое завершение доступно для многих из этих языков [5].

## Выводы

1. Произведен сбор и анализ предметной области сайта и выдвинуты основные требования к нему.

2. Сформулированы критерии оценки сайта, такие как дизайн, согласованность, функциональность и прочие, на основе которых был произведен анализ сайтов, совпадающих по теме с разрабатываемым продуктом, а именно сайтов интернет-магазинов детских игрушек. Были описаны найденные достоинства и недостатки.

. Проанализированы существующие программы для разработки web-сайтов, их версии, преимущества и недостатки, на основе которых была выбрана программа CMS Joomla.

## 2. Проектирование и разработка программного продукта

Разрабатываемый информационный web-сайт имеет архитектуру многоуровневой информационной системы. Для описания данной архитектуры следует четко распределить обязанности всех ее компонентов и изучить методы их взаимодействия.

Архитектура данного ПП была разбита на 3 уровня (представление, логика, хранение):

- уровень представления предназначен для организации клиентского интерфейса;
- на уровне логики размещены компоненты, обеспечивающие обработку данных в соответствии с логикой системы;
- уровень хранения, обеспечивает сохранение информации.

Подсистемы данного уровня обеспечивают взаимодействие пользователей с информационной системой web-представительства. На данном уровне web-сайт предоставляет необходимую информацию. сайт связан с базой данных в которой хранится вся информация, находящаяся на сайте. При модернизации web-сайта предполагается внести дополнение в виде нескольких web-страниц, для корректной работы web-сайта и для предоставления удобного интерфейса [6].

### .1 Проектирование структуры web-сайта

Выбор правильной структуры для web-сайта сводится к выбору способа представления информации в виде совокупности страниц (информационной структуры). Выбор правильной структуры для сайта

является комплексной задачей, и на него может оказывать влияние множество факторов. Например, сами данные могут предполагать определенный способ организации. Этот способ необходимо рассматривать как подход снизу вверх.

Другой способ, позволяющий принять во внимание организацию информации, в большей степени является подходом сверху вниз и основан на том, как данные будут использоваться. Этот подход предоставляет приоритет тем, кто пользуется web-сайтом, и тому, как данные обеспечиваются и потребляются [7, 8].

Правильный информационный дизайн является залогом создания успешного Web-сайта. Если сайт имеет замечательное содержание и превосходный интерфейс, но скверную информационную архитектуру, он может быть сравнительно безуспешным. Сайт теряет свою эффективность, если пользователь не может легко найти нужную информацию.

Ключевой момент в структуре web-сайта - это возможность сделать ориентацию на сайте более простой для пользователя. Любая выбранная для сайта структура должна помогать пользователям ориентироваться и увеличивать вероятность достижения успеха в решении стоящих перед ними задач.

Именно поэтому корневой страницей разрабатываемого web-сайта будет являться Главная страница (index.php), причем навигация по сайту будет возможна с любой страницы, с помощью ссылок [9].

Структура web-сайта представлена на рис. 2.1.1.

Рассмотрим содержание основных страниц web-сайта.

Главная страница. Самая первая страница, которую видит пользователь, вошедший на сайт. Помимо приветствия, здесь находиться краткая информация о сайте, зачем он собственно создавался, какие услуги

он предоставляет и прочее. Главная страница является корневой, и с нее можно попасть в любой из разделов сайта. Так как страница подключена к Интернет - серверу то оставлять ее пустой, было бы просто не выгодно. Поэтому, на главной странице, также находятся блоки для голосования и организация заказа (корзина).

О компании: вся информация рекламного характера о работе магазина.

Контакты: информация об адресах, телефонах, e-mail, номер ICQ консультации. А также часы торговых точек.

Логические игры: перечень логических игр, имеющихся в продаже, цены, краткое описание.

Все для школы: перечень канцелярских товаров, имеющихся в продаже, цены, краткое описание.

Все для игры на улице: перечень игрушек предназначенных для уличной игры, имеющихся в продаже, цены, краткое описание.

Детский транспорт: перечень детского транспорта (велосипеды, детские машинки и т.д.), имеющихся в продаже, цены, краткое описание.

Спортивные товары: перечень спортивных товаров, имеющихся в продаже, цены, краткое описание.

Развивающие игрушки: перечень развивающих игрушек, имеющихся в продаже, цены, краткое описание.

Голосование: перечень вопросов, на которые пользователь может ответить, касающихся предпочтений клиентов или выборе того или иного товара. Анализируя полученные в ходе голосования данные, индивидуальный предприниматель может более эффективно в дальнейшем организовать свою деятельность.

Корзина: возможность сделать заказ, на приобретение того или иного товара.

## .2 Программно-аппаратная платформа

Сегодняшний рынок программного обеспечения предъявляет большие требования к создаваемым проектам. Так для современных программных средств важными требованиями являются переносимость, мультиплатформенность и масштабируемость.

Под переносимостью подразумевается возможность использовать программное средство на разных программно-аппаратных платформах без существенной переработки кода.

Масштабируемость - это возможность в дальнейшем добавления новых модулей без существенной переработки кода.

Поэтому при разработке учитывались оба этих требования. Естественно, создать достаточно сложное ПО, которое работало бы на всех известных платформах, практически невозможно, но следует стремиться обеспечить его функциональность хотя бы на самых распространенных [10].

Исходя из того, что платформа IBM PC является наиболее распространенной в России, было принято решение разрабатывать ПП именно под эту аппаратную платформу. Проанализировав системное программное обеспечение IBM PC-совместимой компьютерной техники, были получены следующие результаты: 75% - OS семейства Windows, 15% - Linux, 10% - Free BSD, Open BSD, SCO, Mac OS X, Novell NetWare и т.д [15]. Исходя из этих результатов, а так же из соображения, что программное обеспечение должно функционировать на как можно большем количестве платформ, было принято решение разрабатывать ПС с таким расчетом, чтобы обеспечить функционирование, на двух основных программных платформах: Windows и Linux.



### .3 Выбор среды разработки для основных модулей проекта и выбор web-сервера

При разработке сайта следует учесть, что сервер должен обеспечивать доступ к базе данных и быть достаточно производительным для обеспечения работы с несколькими пользователями. Клиент должен иметь удобный и привычный для него интерфейс. Причем, как клиент, так и сервер должны обеспечивать между собой надежное и защищенное соединение. При этих требованиях самыми очевидными являются два подхода. Первый предполагает написание отдельных приложений сервера и клиента на каком-либо языке программирования. Но при этом подходе может возникнуть следующая проблема: при серьезном изменении структуры серверной части может потребоваться и серьезная переделка клиента, что не всегда бывает удобно. Поэтому при разработке web-сайта использовался язык PHP, что позволяет организовать развитый пользовательский интерфейс. В качестве сервера выступает web-сервер с набором скриптов CGI, реализующий логику приложения и связь данных, хранящихся на сервере баз данных с пользовательским интерфейсом. Такой выбор дает следующие преимущества:

- не требуется устанавливать дополнительное клиентское программное обеспечение, так как при запросе клиента к данному web-сайту на сервер посылается PHP запрос, который там же и обрабатывается, после чего переводится в HTML код и пересылается клиенту, посылавшему запрос;
- среднему пользователю не требуется дополнительного обучения для работы с клиентской частью, так как обычно хватает начальных навыков по работе с web-браузером и навигации по WWW;

- для пользователя системы имеется возможность выбирать тот web-браузер, к которому он привык;
- современные версии web-браузеров поддерживают защищенные протоколы обмена данными. Это позволяет быстро и эффективно разрешить проблему безопасной передачи информации без дополнительного кодирования клиента;
- фактически, разработка сводится только к созданию сервера. При добавлении или изменении функций сервера не требуется модификация кода клиента, что существенно упрощает процесс модернизации и наиболее полно отвечает модульному принципу построения программы [11, 12].

Существует несколько видов реализации серверной части приложения на основе web-сервера: серверный модуль, CGI-приложение, среды предварительной обработки страниц, встраиваемые приложения. Основное их назначение - организовать интерактивное взаимодействие с пользователем на основе динамического гипертекста (DHTML). Выбор конкретного метода обуславливается различными факторами, в частности, при разработке проекта нами были выдвинуты следующие требования к серверу:

- мультиплатформенность и переносимость программного кода (как и ко всему комплексу в целом) - серверное ядро должно без особых проблем и без изменения исходного кода функционировать как на различных системных платформах (Windows, Linux), так и web-серверах (IIS, Apache);
- высокая производительность;
- обеспечение защищенного соединения с клиентом [13, 14].

После анализа средств разработки мы пришли к выводу, что вышеперечисленным требованиям сервер будет удовлетворять, если в качестве платформ для разработки выбрать PHP.(PHP: Hypertext Preprocessor) - один из самых мощных скриптовых языков, доступных на рынке. Он

позволяет легко писать скрипты прямо в HTML файлах, и его код будет выполнен транслятором (PHP) на сервере до того, как эта страница будет послана в браузер. PHP аналогичен концепции Netscape's LiveWire Pro или Microsoft's ASP (Active Server Pages) но, PHP лучше обоих продуктов. Многие из его синтаксиса было позаимствовано из C, Java и Perl с добавлением некоторых уникальных особенностей. Главной целью языка является предоставление web-разработчикам возможности быстрого создания динамически генерируемых страниц [15, 16].

Для разметки гипертекстовых документов был выбран специальный язык HTML (Hyper Text Markup Language).

Спецификацией HTML предполагается, что размечаемый документ структурно делится на две части: "голову" (head) и "тело" (body). В "голове" документа указывается информация о документе, например, название, краткая аннотация, сведения об авторе и т.п. Содержимое этого раздела HTML-файла не отображается Web-клиентом вместе с основным текстом, а может быть доступно лишь частично и по требованию пользователя. В "теле" файла содержится основной текст документа вместе с разметкой, управляющей внешним представлением [17].

Принцип разметки с помощью HTML основан на использовании особых конструкций - тегов. В HTML тег (tag, признак) - специальное слово, заключенное в угловые скобки. Теги связываются с определенным фрагментом документа и указывают способ внешнего представления содержания этих фрагментов и их интерпретации Web-клиентом [18].

В качестве основного web-сервера для разработки ПП был выбран web-сервер Apache. является кроссплатформенным ПО, поддерживает операционные системы Linux, BSD, Mac OS, Microsoft Windows, Novell NetWare, BeOS.

Основными достоинствами Apache считаются надёжность и гибкость конфигурации. Он позволяет подключать внешние модули для предоставления данных, использовать СУБД для аутентификации пользователей, модифицировать сообщения об ошибках.

Для реализации базы данных сайта был выбран MySQL. MySQL - компактный многопоточный сервер баз данных. MySQL портирована на большое количество платформ.

Положительные стороны пакета MySQL:

- многопоточность, поддержка нескольких одновременных запросов;
- оптимизация связей с присоединением многих данных за один проход;
- записи фиксированной и переменной длины;
- ODBC драйвер в комплекте с исходником;
- гибкая система привилегий и паролей;
- до 16 ключей в таблице, каждый ключ может иметь до 15 полей;
- поддержка ключевых полей и специальных полей в операторе CREATE;
- поддержка чисел длиной от 1 до 4 байт (ints, float, double, fixed), строк переменной длины и меток времени;
- интерфейс с языками C и perl;
- основанная на потоках, быстрая система памяти;
- утилита проверки и ремонта таблицы (isamchk);
- данные хранятся в формате ISO8859\_1;
- операции работы со строками не обращают внимания на регистр символов в обрабатываемых строках;
- псевдонимы применимы как к таблицам, так и к отдельным колонкам в таблице;

- все поля имеют значение по умолчанию. INSERT можно использовать на любом подмножестве полей;
- легкость управления таблицей, включая добавление и удаление ключей и полей [19, 20].

Проанализировав выше написанное, в качестве основного средства разработки был выбран пакет программ Denwer, так как он включает в себя все нужные программы и автоматически их настраивает, это намного упрощает работу и экономит время. Denwer включает в себя:

1. Веб-сервер Apache с поддержкой SSI, SSL, mod\_rewrite, mod\_php.
2. Интерпретатор PHP с поддержкой GD, MySQL, SQLite.
- . СУБД MySQL с поддержкой транзакций (mysqld-max).
- . Система управления виртуальными хостами, основанная на шаблонах.
- . Система управления запуском и завершением.
- . Панель phpMyAdmin для администрирования СУБД.
- . Ядро интерпретатора Perl без стандартных библиотек (поставляются отдельно).
- . Эмулятор sendmail и сервера SMTP с поддержкой работы совместно с PHP, Perl, Parser и др.
- . Установщик [21].

Чтобы ускорить процесс разработки была выбрана система управления содержимым Joomla 1.5., написанная на языках PHP и JavaScript, использующая в качестве хранилища базу данных MySQL. Joomla! включает в себя различные инструменты для изготовления веб-сайта. Важной особенностью системы является минимальный набор инструментов при начальной установке, который дополняется по мере необходимости. Это снижает загромождение административной панели ненужными элементами, а

также снижает нагрузку на сервер и экономит место на хостинге.

#### .4 Графическое оформление страниц

При оформлении сайта, необходимо учитывать множество незначительных факторов, в целом создающих стиль сайта и его привлекательность для пользователей. Во-первых, цветовую палитру. Цветовое решение является одной из наиболее интересных и важных проблем на пути создания сайта. Здесь огромную роль играет человеческое восприятие цвета. Вот всего лишь небольшой список выводов, производимых под воздействием цвета:

- восприятие сайта в целом;
- человеческое состояние (психологическое и физиологическое);
- читабельность информации;
- форма объектов;
- видимость мелких деталей.

Человек способен различать около десяти миллионов цветовых оттенков. Всем известно, что цвет влияет на настроение, на самочувствие, что некоторые нюансы способны притянуть или отвергнуть то, что наделено определенным цветом. Иногда это воздействие явное, а иногда не имеет рационального объяснения. Поэтому учет и использование цветового воздействия при поиске цветового решения для сайта необходимо.

При этом нужно учитывать следующие моменты:

- особенности стиля, на основании которых разработан сайт;
- физиологические и психологические особенности пользователей;
- фирменный стиль.

Сайт всегда направлен на определенную аудиторию. А у каждой

аудитории есть свои предпочтения. Аудиторию можно классифицировать по многим признакам. Например, предпочтительное отношение к определенным цветам заметно проявляется в разных возрастных категориях. Для детей предпочтительны теплые, яркие, насыщенные цвета, а для взрослых - это холодные цвета средней насыщенности и более смешанные, для людей в возрасте больше подойдут цвета пастельных тонов. Поэтому сайты для детей столь красочны и насыщены, а деловые (корпоративные) сайты в основном используют строгие цвета [22].

Вторым немаловажным фактором является стиль оформления сайта.

Для оформления страниц был использован Adobe PhotoShop CS. С его помощью обрабатывались все имеющиеся изображения, выбиралась цветовая гамма и оптимизировалось оформление страниц. Adobe Photoshop - растровый графический редактор, разработанный и распространяемый фирмой Adobe Systems. Этот продукт является лидером рынка в области коммерческих средств редактирования растровых изображений, и наиболее известным продуктом фирмы Adobe. В настоящее время Photoshop доступен на платформах Mac OS и Microsoft Windows. Ранние версии редактора были портированы под SGI IRIX, но официальная поддержка была прекращена начиная с третьей версии продукта. Для версии CS 2 возможен запуск под Linux с помощью эмулятора Wine 0.9.54. Несмотря на то, что изначально программа была разработана для редактирования изображений для печати на бумаге (прежде всего, для полиграфии), в данное время она широко используется в web-дизайне. В более ранней версии была включена специальная программа для этих целей - Adobe Image Ready, которая была исключена из версии CS3 за счёт интеграции её функций в сам Photoshop.

При создании графического оформления страниц сайта, в первую очередь стояла задача, сделать не только удобный, но и красивый интерфейс.

Изначально планировалось использовать следующую цветовую схему: оттенки голубого и зеленого цветов. Однако заказчик счел оформление не подходящим для web-сайта детских товаров, после чего цветовая схема была изменена. При создании оформления, в качестве фона был выбран белый цвет, шрифты при этом, использовали цвет коричневого тона. На сайте присутствуют так называемые "детские" цвета такие, как желтый, градации оранжевого, светло коричневый (рис. 2.4.1.).

В целом, при первом посещении сайта, многих пользователей удивляет стиль оформления, но при этом, дизайн не вызывает каких либо отрицательных эмоций. Все ссылки выделены и их трудно спутать с основным текстом. Интерфейс интуитивно понятен, и поэтому пользователь может быстро разобраться с управлением.

При разработке использовались файлы с разрешением \*.jpg, \*.png. Данные форматы, давно уже прижились на всевозможных web-сайтах и не становятся менее популярными. Главное отличие от других форматов, сжатие изображения, без потери качества [23, 24].

## .5 Программная реализация проекта

После выбора средств разработки и создания интерфейса, можно приступать к стадии написания кода программных модулей.

При разработке сайта были задействованы такие возможности языка, как работа с датой и временем, работа с файлами. Кроме того, были задействованы многие конструкции языка PHP. Использование циклов с предусловием While и универсального цикла For требовалось для организации разного рода циклов. Без конструкции if-else вообще не обходится ни одна более или менее большая программа, и модули



разрабатываемого проекта не являются исключением.

Для возможности использовать модульную структуру, а также при необходимости вынесения некоторых фрагментов текста в отдельные файлы, применялись инструкции `require` и `include`. Эти операторы практически идентичны друг другу. Они позволяют вставить код другого модуля прямо "в сердце" того, где используется инструкция. Разница между ними заключается в том, что при использовании инструкции `include` включаемый файл вставляется в файл во время выполнения программы, в то время как `require` требует включения файла сразу при запуске. В основном инструкцию `require` необходимо применять, чтобы еще до выполнения программы подключить модуль, в котором могут храниться некоторые переменные. Инструкцию `include` следует использовать, когда вызываемые модули требуются по мере выполнения кода.

Из дополнительных функций языка PHP была использована функция `Mail`, позволяющая отправить электронное письмо на указанный адрес. Данная функция будет выполняться только на том компьютере, где установлена какая-либо служба электронной почты. Обычно на Web-серверах такая служба имеется.

Модуль голосования состоит из нескольких рабочих файлов. Их список приведен ниже:

- `mod_poll.php` - код модуля;
- `default.php` - шаблон модуля.

Схему работы процесса голосования можно описать следующим образом. Пользователь, ставит флажок возле той группы товара, которую он предпочитает. После чего нажимает кнопку `Ok`. Результат считывается, и счетчик голосов прибавляет единицу к той категории, которую выбрал пользователь.

Компонент корзины состоит из множества рабочих файлов, каждый из которых отвечает за ту или иную ее часть. Вот список некоторых из них:

- `basket_b2b.html.php` - шаблон корзины;
- `browse_1.php` - шаблон, предназначенный для отображения списка по одному товару в строке;
- `checkout_bar.tpl.php` - шаблон полосы процесса оформления заказа;
- `list_shipping_methods.tpl.php` - шаблон выбора способа доставки на этапе "Варианты доставки".

Работает корзина следующим образом. Пользователь, выбрав товар, нажимает кнопку купить, после чего этот товар переносится в корзину заказов. Посетитель проходит 3 шага заказа (заполнение формы заказа, выбор доставки, проверка введенных данных). По окончании всех этапов, введенная информация записывается в файл и отправляется по электронной почте администратору сайта.

## Выводы

1. Построена структура и логическая модель разрабатываемого программного продукта. Также были рассмотрены основные информационные процессы, протекающие в системе.

2. Проанализировано использование операционных систем, а также аппаратных платформ на российском рынке, и сделан выбор платформ, на которых web-сайт сможет работать, - IBM PC-совместимые компьютеры с ОС Windows или Linux. Данный выбор позволяет существенно раздвинуть границы использования разработанной системы. Произведен выбор программно-аппаратной платформы и ее описание.

. Рассмотрены средства разработки проекта, указаны их особенности, а также достоинства и недостатки. Для разработки основных модулей выбран язык программирования PHP, как очень мощное средство, наделенное огромным перечнем возможностей, а также HTML, для создания структуры сайта.

. Разработан дизайн web-страниц. Использование простой структуры страниц и интуитивно понятного интерфейса позволит облегчить работу с системой для пользователей.

. После выбора средств реализации проекта и разработки его дизайна web-сайт был реализован.

## Заключение

1. В ходе работы были изучены и проанализированы программные средства для разработки сайтов. Так же рассмотрены похожие сайты, выявлены их достоинства и недостатки, что легло в основу создания программного продукта, а именно Интернет-магазина игрушек для детей.

2. В качестве основного Web-сервера был выбран сервер Apache. Немаловажными критериями для отбора стали мультиплатформенность и бесплатное распространение. Кроме того, Apache в настоящее время один из наиболее популярных Web-серверов во все мире.

. Создание распределенной архитектуры приложения повысило надежность и производительность программного продукта. Четко определенная роль каждой из подсистем на всех уровнях продукта в значительной мере упростила задачи проектирования и реализации системы, позволила обеспечить модификацию продукта и его сопровождаемость.

. Разработанное программное обеспечение отражает требования пользователей, обладает умеренными потребностями в аппаратных ресурсах, основано на платформенно-независимой технологии.

. Web-сайт прошел ряд тестовых испытаний на предмет выявления ошибок в проектировании и реализации программы. Программный продукт соответствует требованиям и обладает функциональностью, надежностью, мобильностью и удобством использования.

. Web-сайт позволяет обеспечить более тесное взаимодействие с клиентами через Интернет, предоставляет возможность поиска новых контактов. С помощью данного программного продукта клиенты имеют возможность: получить нужную информацию о товарах и магазине, не

ВЫХОДЯ ИЗ ДОМА.

## Список используемых источников

1. Савинков В.М. Анализ предметной области и требования к ПО [Электронный ресурс] / В.М. Савинков - <http://www.intuit.ru/department/se/compprog/4/5.html> 19.09.2013 - Загл. с экрана
2. Критерии оценки сайтов [Электронный ресурс] / -[http://www.proview.ru/criteria\\_evaluating\\_sites/](http://www.proview.ru/criteria_evaluating_sites/) 19.09.2013 - Загл. С экрана
- . Что такое Асcont [Электронный ресурс] / - <http://www.imkon-media.ru/ascont> 19.09.2013 - Загл. С экрана
- . Joomla [Электронный ресурс] / - <http://ru.wikipedia.org/wiki/Joomla> 19.09.2013 - Загл. С экрана
- . Adobe Dreamweaver [Электронный ресурс] / - [http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Dreamweaver](http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver) 19.09.2013 - Загл. С экрана
- . Паронджанов С.К. Электронная методология и технология автоматизированного проектирования, разработки и сопровождения информационных систем [Электронный ресурс] / С.К. Паронджанов. - [www.citforum.ru/programming/prg96/72.shtml](http://www.citforum.ru/programming/prg96/72.shtml) - 23.09.2013- Загл. С экрана
- . Гилязова А.Г. Теория проектирования информационных систем [Электронный ресурс] / А.Г. Гилязова - [www.tisbi.ru/resources/Lib/Elbook/frame1.html](http://www.tisbi.ru/resources/Lib/Elbook/frame1.html)
- . Бойко В.В. Проектирование информационных систем [текст] / В.В. Бойко, М. 2003. - 204 с.
- . Кречетников К.Г. Особенности проектирования интерфейса обучения [текст] // К.Г. Кречетников Информатика и образование. - 2002. - №4. - с. 21-25
- . Калянов Г.Н. CASE: структурный системный анализ [Текст] / Г.Н.

Калянов. - Москва, 2011. - 314 с.

. Веб-сервер [Электронный ресурс] / - <http://ru.wikipedia.org> 1.10.2013 -  
Загл. С экрана

. Web сервер [Электронный ресурс] / -  
<http://www.bestfree.ru/soft/inet/webserver.php> 1.10.2013 - Загл. С экрана

. Apache HTTP-сервер [Электронный ресурс] /  
-<http://ru.wikipedia.org/wiki/Apache> 1.10.2013 - Загл. С экрана

. Жаров С.М. Основные модули сервера Apache [электронный ресурс] /  
С.М. Жаров - <http://www.webobzor.net/art/art/80.php>. - 23.09.2013 - Загл. с  
экрана

. Томсон Л. Разработка Web-приложений на PHP [текст] /Л. Томсон -  
Питер 2003. - 672 с.

. Гилмор В. PHP 4. Учебный курс [текст] / В. Гилтмор - Питер 2001. -  
561 с.

. Арсеньев Л.М. HTML для разработчика [Электронный ресурс] / Л.М.  
Арсеньев - [http://7nebo.kiev.ua/page/statia/statia\\_2.shtml](http://7nebo.kiev.ua/page/statia/statia_2.shtml). 10.10.2013 - Загл. с  
экрана

18. Курепин Р. Веб-программирование на HTML. [Электронный ресурс] /  
Р. Курепин - <http://kurepin.ru/main.phtml> -10.10.2013 - Загл. с экрана

19. Коннолли Т. Базы данных: проектирование, реализация и  
сопровождение [текст] / Т. Коннолли - М. 2001. - 324 с.

20. Ткаченко В. Вступление в PHP и MySQL [Электронный ресурс] / В.  
Ткаченко - <http://detail.phpclub.net/article/phpintro> -

21. Денвер [Электронный ресурс] / <http://ru.wikipedia.org> - 10.10.2013 -  
Загл. с экрана

22. Кирсанов Д. Web-дизайн [текст] / Д. Кирсанов - М. 2002. - 241 с.

23. Немченко Л.С. Введение в Photoshop [Электронный ресурс] / Л.С.

Немченко - <http://demiart.ru/forum/index.php?showtopic=44284> - 20.10.2013

24. Adobe Photoshop [Электронный ресурс] / Л.С. Немченко - [http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Photoshop](http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop) 20.10.2013 - Загл. с экрана

. Характеристики качества программного обеспечения ("Госстандарт") [Электронный ресурс] / <http://ad.cctpu.edu.ru/gost1.shtml> - 20.10.2013 - Загл. с экрана

26. Способы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс] / <http://infocom.uz/2012/04/26/sposoby-testirovaniya-programmnogo-obespecheniya/> - 25.10.2013 - Загл. с экрана

27. Брябрин В.М. Программное обеспечение персональных ЭВМ [текст] / В.М. Брябрин - М. 1989г. - 453 с.

. Агеев В.Н. Электронные учебники и автоматизированные обучающие системы [текст] / В.Н. Агеев - М. 2001. - 873 с.

. Айзекс А. Dynamic HTML [текст] / А.Айзекс - Санкт-Петербург 2004. - 581 с.

. Дарнелл Р. HTML 4 Энциклопедия пользователя [текст] / Р. Дарнелл - Санкт-Петербург 2006. - 343 с.

. Резельский А.Н. Microsoft Windows 2000 Sever. Учебный курс [текст] / А.Н. Резельский - М. 2001. - 427 с.

. Ульман Л. Основы программирования на PHP [текст] / Л. Ульман М.2001. - 288 с.

. Орлов А.А. PHP: Полезные приемы [текст] / А.А. Орлов М. - 2004. - 224 с.

. Коггзолл Д. PHP 5: полное руководство [текст] / Д. Коггзолл М. - 2009. - 752 с.

. Хольцнер С. PHP в примерах. Включая версию 6 [текст] / С. Хольцнер - М. - 2007. - 352 с.



- . Котеров Д.Н., Костарев, А.Л. PHP 5 - наиболее полное руководство [текст] / Д.Н. Котеров, А.Л. Костарев - Санкт-Петербург 2005. - 1120 с.
- . Кухарчик А. PHP: обучение на примерах [текст] / А. Кухарчик Минск - 2004. - 237 с.
- . Фленов М. PHP глазами хакера [текст] / М. Фленов - Санкт-Петербург - 2005. - 304 с.
- . Мазуркевич А.М. PHP: настольная книга программиста [текст] / А.М. Мазуркевич - Минск - 2003. - 480 с.

## Глоссарий

Администраторы - группа лиц, занимающаяся поддержкой работы сайта.

Алгоритм - последовательность действий со строго определёнными правилами выполнения.

Гипертекст - форма организации семантической информации, разделенной на фрагменты, для каждого из которых перечислены переходы к родственным фрагментам с указанием типа взаимосвязи.

Жизненный цикл - это непрерывный процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости его создания и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации.

Интерпретатор (языка программирования) - программа для интерпретации, т.е. непосредственного исполнения программ (производства вычислений, предписываемых этими программами) из исходного кода на определённом языке.

Интуитивный поиск - способ организации поиска, при котором путь к искомому объекту строится с помощью пошагового выбора одного из предложенных вариантов путей.

Клиент - сервер - технология, при которой определенные компьютеры, называемые клиентами, обращаются к ресурсам или службам других компьютеров, называемых серверами, с целью получения ответа.

Клиент - компьютер, осуществляющий доступ к предоставленным в совместное использование ресурсам другого компьютера (называемого сервером).

Методология SADT (Structured Analysis and Design Technique) - технология структурного анализа и проектирования.

Мультиплатформенность - способность программного продукта функционировать на различных программно-аппаратных конфигурациях, с минимальной коррекцией исходного кода или вообще без нее.

Надёжность - это свойство программного продукта сохранять работоспособность в течение определённого периода времени, в определённых условиях эксплуатации с учётом последствий для пользователя каждого отказа.

Пользователи сайта - люди, посещающие сайт для получения какой либо информации, имеют ограниченный доступ

Сервер - компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам в локальной вычислительной сети.

Тестирование программного продукта - это процесс многократного выполнения программы с целью обнаружения ошибок.~ Интернет - глобальная сеть компьютеров, взаимодействующих друг с другом посредством набора общих протоколов таких, как HTTP и TCP/IP.. Формат файлов графических изображений JPG (JPEG) был разработан Объединенной группой экспертов в области фотографии (Joint Photographic Experts Group) как средство для хранения изображений, имеющих большую глубину цвета (24 бита на пиксел, что обеспечивает 16,7 Мб возможных цветов).(от англ. Hypertext Markup Language - "язык разметки гипертекста") - это стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине. Все Web-страницы создаются при помощи языка HTML (или XHTML). Язык HTML интерпретируется браузером и отображается в виде документа, удобном для человека.- сайт или просто сайт (англ. website, от web - паутина и site - "место") - это одна или совокупность веб-страниц, доступных в Интернете через протоколы HTTP/HTTPS. Страницы сайта объединены общим корневым адресом, а также обычно темой, логической структурой,

оформлением и/или авторством. Совокупность всех общедоступных сайтов  
есть Всемирная паутина.

## Список аббревиатур

АС - автоматизированная система

ЖЦ - жизненный цикл

ИС - информационная система

ОС - Операционная система

ПК - Персональный Компьютер

ПО - программное обеспечение

ПП - программный продукт

ПС - программное средство- Application Programming Interface- Data Flow Diagram- Dynamic Hyper Text Markup Language- Common Gateway Interface- Hyper Text Markup Language- Integrated Developer Environment- International Organization of Standardization- Microsoft- Open Source Development Network- PHP: Hypertext Preprocessor- Rapid Application Development- Structured Analysis and Design Technique- Structured Query Language- Unified Modeling Language

WWW - World Wide Web

## Приложение

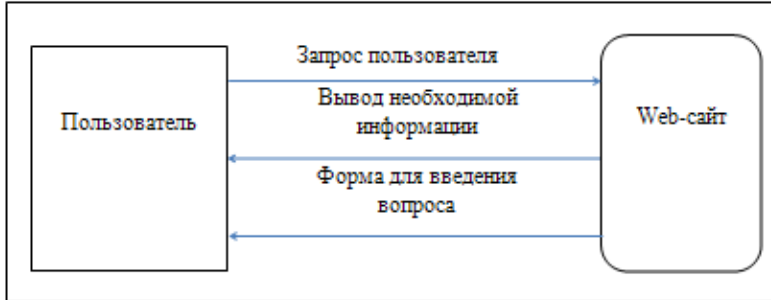


Рисунок А.1 - DFD-диаграмма потоков данных первого уровня

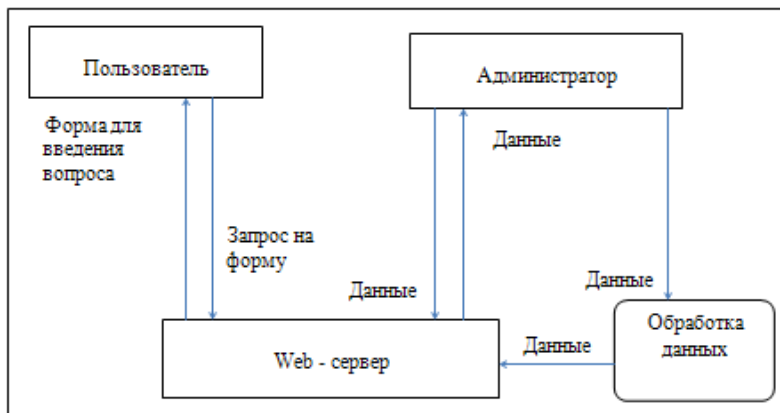


Рисунок А.2 - DFD-диаграмма потоков данных второго уровня

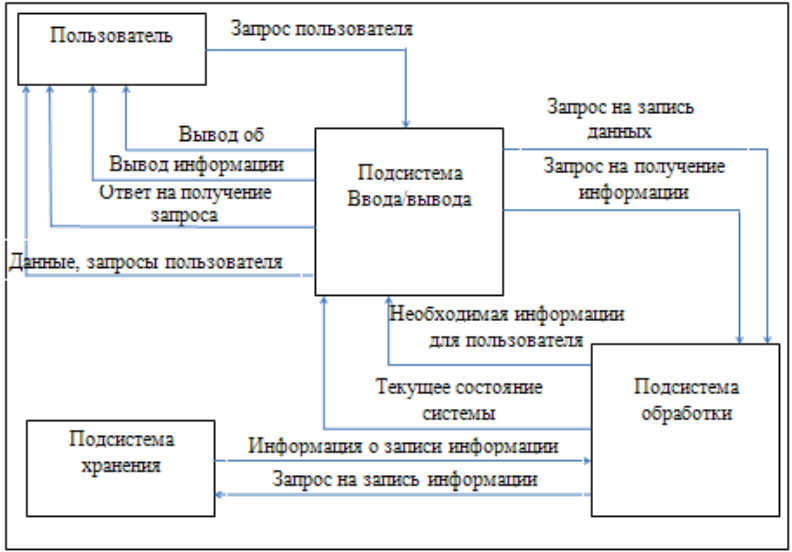


Рисунок А.3 - DFD-диаграмма потоков данных третьего уровня

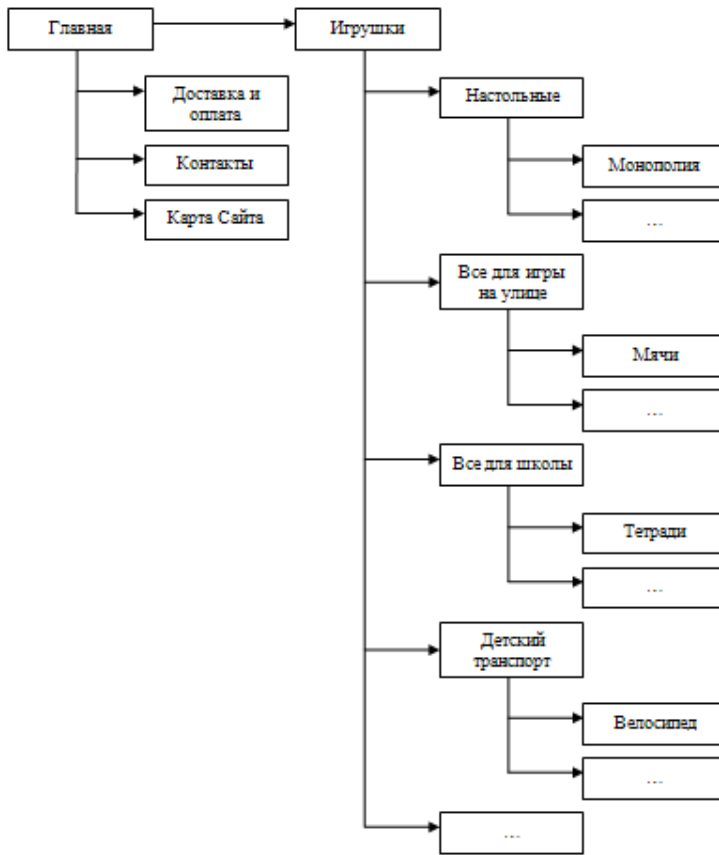


Рис. 2.1.1. Структура разработанного Web-сайта "FunnyKids.ru"





Рис.2.4.1. Главная страница разработанного Web-сайта "FunnyKids.ru"