

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/136972>

**Тип работы:** Дипломная работа

**Предмет:** Информатика основы

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ САЙТА 7

1.1 Постановка задачи 11

1.2 Основные понятия и определения 13

1.3 Методы решения по созданию Веб-сайта 25

1.4 Обоснование выбранного метода Веб-конструирования 27

ГЛАВА 2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ-САЙТА МОУ- ООШ 28

2.1 Применяемое программное обеспечение 28

2.2. Разработки базы данных 33

2.3 Проведение инсталляции программного продукта 36

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ВЕБ- САЙТА МОУ- ООШ 45

3.1 Разработка структуры и программная реализация приложения 45

3.2 Расчет стоимости разработки и сопровождения Интернет-приложения 57

3.3 Обоснование экономической эффективности Web-приложения 64

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 71

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 74

ПРИЛОЖЕНИЯ 76

ВВЕДЕНИЕ

Современный уровень развития электронных устройств и в частности компьютерной техники позволяет создавать новые технологии в различных сферах научной и практической деятельности. Одной из таких сфер стало образование – процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков. Образование является мощной информационной сферой, в которой используется опыт различных классических (не компьютерных) информационных систем. Это позволило образованию быстро откликнуться на возможности современной техники. На наших глазах возникают образовательные ресурсы и нетрадиционные информационные системы, связанные с обучением. Эти системы называют информационно-обучающими.

Для навигации в WWW используются специальные программы - Веб-браузеры, которые существенно облегчают путешествие по бескрайним просторам WWW. Вся информация в Веб-браузере отображается в виде Веб-страниц,

В наше время тяжело представить учебное заведение без собственного веб-сайта. Профессионально разработанный и грамотно «раскрученный» Веб-сайт является мощным, активным средством продвижения учебного заведения, на сайте всегда могут получить актуальную и нужную информацию.

Актуальность. Школьный сайт – это Интернет-представительство образовательного учреждения в мировой сети. Образовательное учреждение стремится иметь привлекательный имидж и эффективную систему работы с информацией для обеспечения внутренних потребностей образовательного учреждения и предоставления необходимых сведений вышестоящим организациям и широкой общественности.

Школьный сайт – визитная карточка школы. Актуальность этой задачи школьного сайта сегодня особенно высока. В школе есть своя история, свои традиции, свои Законы и правила, специфика организации учебно-воспитательного процесса и его содержания. На современном этапе развития системы образования необходимо точно и корректно показать «образовательное лицо» школы, в чем своеобразие данной педагогической системы, чем она отличается от других.

Цель данного проекта – проанализировать принципы создания web-сайтов образовательных учреждений и на их основе разработать технологию создания сайта для средней школы.

Реализация данной цели требует содержательного и методического решения следующих задач:

1. изучить основные свойства и характеристики сайтов образовательных учреждений, определить их задачи и функции;
2. обозначить аудиторию сайта, функции, которые он будет выполнять;

3. определить информационную составляющую;
4. проанализировать и охарактеризовать существующие web-сайты образовательных учреждений;
5. выбор и обоснование выбора программного обеспечения;
6. разработка оптимальной структуры сайта.

Объект исследования: использование информационных технологий в учебном процессе.

Предмет исследования: использование системы управления контентом для создания сайта школы.

Для достижения поставленной цели были использованы методы исследования:

- метод анализа литературы по теме дипломной работы;
- анализ школьных образовательных стандартов, учебных программ, учебных пособий и методических материалов по курсу информатики;
- теоретический анализ и синтез.

Гипотеза исследования: сайт, разработанный на основе системы управления контентом будет способствовать организации и проведению учебного процесса.

Научная новизна заключается в применении системы управления контентом CMS «Joomla» при создании сайта школы.

Основные положения, выносимые на защиту дипломной работы – актуальность, цель, задачи, обоснование подхода к использованию системы управления контентом в создании сайта для средней школы, заключение.

Практическая значимость: использование системы управления контентом принесет пользу не только учащимся школ, но и облегчит организацию учебного процесса педагогическому составу.

Теоретическая значимость: методически обоснованное использование системы управления контентом для создания школьного сайта.

Структура работы.

Работа состоит из введения, аналитической части, проектной части, заключения.

В аналитической части содержится общая характеристика сайтов образовательных учреждений и принципы, цели, а также задачи для их создания. Кроме того, содержится общая характеристика применения систем управления контентом для создания сайтов образовательных учреждений.

В проектной части содержится разработанная методика применения системы управления контентом, а также методика создания сайта, при помощи системы.

При этом мною были решены следующие задачи:

- ознакомление с современными Интернет - технологиями и их использование в настоящей разработке;
- изучение программного инструментария, применяемого для разработки и создания Web-сайтов;
- выявление и учет методов и способов представления на Web-страницах различных видов информации, не препятствующих их доступности;
- ознакомление с основными правилами и рекомендациями по разработке и созданию Web-сайтов и неукоснительное следование им на практике;
- определение структуры Web-страниц;
- выбор стратегии разработки и создания Web-сайта.

Веб-сайт образовательного учреждения не должен быть только личным делом его создателя, а предполагает работу хорошо организованной команды людей, заинтересованных в поддержании функционирования и развития этого ресурса на протяжении времени.

Основным методом исследования является изучение и анализ существующих сайтов. Научная новизна и теоретическая значимость исследования состоит в выделении и систематизации методики разработки сайта. Практическая значимость исследования заключается в том, что на основе полученных результатов исследованы критерии и методика разработки веб-сайта.

## ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ САЙТА

После появления первого Web-браузера и сервера в 1991 году, Web продолжала расти невиданными темпами. К началу 1993 года Web насчитывала приблизительно 50 серверов. А когда Марк Андреесен и Эрик Бина в декабре 1992 года создали браузер Mosaic и выпустили первую его версию для X-Window весной 1993 года. Появление графического пользовательского интерфейса, который был способен воспроизводить текст и изображения, непосредственно привело к взрывному росту Web [1].

Сегодня Web из среды, использовавшейся преимущественно учеными и студентами, превратилась в среду, которая используется многими миллионами людей. Фактически она послужила мощным толчком для популяризации Интернета, а также решала вопросы глобализации бизнеса [1]. Сейчас многие компании, государственные учреждения, общественные организации и т.д. имеют свое интернет-представительство.

И в будущем потребность в таких Web-сайтах будет только возрастать. В связи с этим встает актуальный вопрос: при помощи каких Web-технологий и программных продуктов можно создавать Web-сайты, используя такие преимущества, как быстрота разработки, гибкость разработки и минимизация финансовых затрат на разработку? Наиболее продуктивным для решения данной задачи может быть комплексированный подход, основанный на сочетании и объединении программных продуктов и Web-технологий с открытым исходным кодом, распространяемых под общедоступными лицензиями [2; 4; 7; 8].

Результаты работы можно использовать при разработке Web-сайтов, используя следующие преимущества:

1) Можно значительно снизить финансовые затраты на разработку Web-сайтов в связи с использованием программных продуктов с открытым исходным кодом, которые распространяются под такими лицензиями, как GNU GPL, BSD, Apache Software License и другие.

2) Можно значительно сократить циклы разработки программного продукта за счет использования уже готовых и отлаженных типовых решений (модули регистрации пользователей, модули поиска, библиотеки для выпадающего меню и т.п.).

3) За счет использования модели Model-View-Controller (MVC, «Модель-представление-контроллер») можно значительно повысить гибкость разработки, тем самым улучшить процесс модификации и расширяемости Web-сайта.

Также уже сегодня Web-технологии прочно вошли в сферу бизнеса и позволяют по-новому решать такие задачи, как продвижение, популяризация продукции и различных услуг компании. Помимо этого, посредством Web-приложений можно решать множество разнообразных задач, таких как:

1) динамическое формирование прайс-листов на сайте компании на основании базы данных;

2) информирование клиента о статусе исполнения его заказа (например, посредством e-mail, SMS);

3) наличие на сайте личного кабинета для клиентов позволяет им видеть все свои предыдущие заказы, формировать счета на оплату заказов, быть в курсе своего баланса, предоставляемых им скидок, специальных предложений или акций;

4) решение задачи рассылки новостей и предложений компании по группам клиентов (например, определенное специальное предложение только для VIP-клиентов). На базе разделения клиентов на группы - можно сделать дисконтную систему управляемой и более гибкой.

И на этом применение Web-приложений не ограничивается, все упирается в фантазию и креативность разработчиков. А разработчики, в свою очередь, ограничены имеющимися технологиями и стандартами. Разумеется, не нужно переоценивать возможности Web, да и идеология «облачных вычислений» имеет свои слабые стороны, но при этом неправильно было бы недооценивать Web как платформу для разработки востребованных и перспективных приложений.

### 1.1 Постановка задачи

Наличие сайта позволяет улучшить отношения с учащимися. Веб-сайт будет давать четкое представление о всех возможностях учебного заведения. Информация будет всегда актуальна и доступна круглосуточно. Студентам, абитуриентам и сотрудникам больше не придется звонить каждый раз, чтобы узнать новости. Они смогут оперативно обмениваться информацией, и информировать всех о различных обновлениях, например, о новых темах на форуме и новостях.

Как правило, реклама в Интернете ведет сайт. И поэтому сама по себе реклама чаще всего никакой бизнес-задачи ещё не решает.

1) Сайт должен оправдывать ожидания тех, кто перешел на него по ссылке с поисковика или с рекламы.

- Стилистика рекламы и сайта должны совпадать;

- обещания в рекламе должны выполняться на сайте;

- оптимизировать сайт надо не только под поисковые системы, но и под контекстную рекламу;

2) Встречают по дизайну. Сайт должен быть красивым и насыщенным.

Не надо уже мотивированного пользователя заставлять смотреть промо-ролики на главной странице.

3) Ссылки должны вести туда, куда надо клиенту, а не вебмастеру, поклоняющемуся счетчикам. Трафик на заглавной странице не может быть самоцелью. Поэтому сайт может быть простым или сложным, маленьким или большим - но обязательно:

- Удобным и понятным как людям, так и поисковым роботам.

- аккуратным, в том числе, грамотным. Выполненный в соответствии с фирменным стилем. Доступным вне зависимости от ресурсов компьютера посетителя, причем круглосуточно и без задержек - иначе Вы потеряете не только посетителей, но и место в результатах поиска.

Кроме того, сайт - маркетинговый инструмент, поэтому он должен обеспечивать:

- сбор и предоставление статистики посещений;
- эффективную и точную индексацию страниц поисковыми системами.
- обратную связь от посетителей.

## 1.2 Основные понятия и определения

Основные понятия и определения, используемые в индивидуальном задании

- Веб-Сайт;
- AJAX;
- хостинговая компания;
- Веб-сервер;
- БД;
- СУБД;
- ОС.

Веб-сайт — это совокупность логически связанной гипертекстовой информации, оформленной в виде отдельных страниц и доступной в сети Интернет. Подобное определение веб-сайта было правильным в начале существования Интернета, когда Сеть и веб-сайты использовались в основном как развлекательная система. До конца 90-х годов веб-сайты действительно представляли собой в основном статичные страницы. Для создания веб-сайта требовалось только знание языка гипертекстовой разметки — HTML. Если же страница предоставляла какие-то программные средства — это были исключительно средства, которые мог предоставить сервер, на котором расположен веб-сайт. Время идет, развиваются языки программирования, расширяются каналы передачи информации... Сейчас Интернет уже является самостоятельной отраслью экономики, а веб-сайты стали полноправными представительствами фирм в Интернете. Сегодня миллионы людей утром встают и идут на работу в... Интернет. Их офисами являются веб-сайты.

По сути же Веб-сайт — это отражение успешности фирмы, ее лицо.

Каждый день сотни тысяч новых сайтов занимают свое место в безграничном Веб-пространстве. Ни печатная продукция, ни радио не могут подавать информацию в таком удобном, презентабельном виде, как это делает Веб-сайт. Используя гипертекст, мультимедиа и интерактивность, присущие только Интернету, можно добиться действительно эффективного воздействия на потенциальных клиентов и партнеров. Только Веб-сайт позволяет обрести безграничные возможности описания и рекламы продукции и услуг и разместить неограниченное количество информации.

Хостинговая компания (также: хостер, хостинг-провайдер, веб-хостер, HSP (Hosting Service Provider)) — компания, занимающаяся предоставлением услуг размещения оборудования, данных и Веб-сайтов на своих технических площадках (хостинг). Зачастую, оказанием услуг хостинга занимаются также компании, для которых данный вид деятельности основным не является — интернет-провайдеры, регистраторы доменов. Веб-сервером называют как программное обеспечение, выполняющее функции веб-сервера, так и непосредственно компьютере на котором это программное обеспечение работает.

БД (База данных) — представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ)

СУБД (Система Управления Базами Данных) — совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных

ОС - (Операционная система) - комплекс управляющих и обрабатывающих программ, которые, с одной стороны, выступают как интерфейс между устройствами вычислительной системы и прикладными программами, а с другой стороны - предназначены для управления устройствами, управления вычислительными процессами, эффективного распределения вычислительных ресурсов между вычислительными процессами и организации надёжных вычислений. Например: Windows Server 2008, Linux Школьный Сервер, Debian Сервер и т.д.

Web - это распределенная система на базе Интернета, поэтому в ее работе важное значение играет стек протоколов TCP/IP, но данный набор протоколов не является прерогативой Web. Поэтому, говоря о принципах работы Web, речь пойдет о семантических компонентах Web и компонентах программного обеспечения Web.

Если говорить о компонентах программного обеспечения Web, то самые основные из них следующие [1; 4]:

- 1) Web-браузеры;

- 2) Web-серверы;
- 3) СУБД - системы управления базами данных;
- 4) Языки программирования, как правило, высокоуровневые.

Не вдаваясь сейчас в тонкости, раскрою вышенаписанные понятия следующим образом. Web-браузер - это программное обеспечение для просмотра Web-сайтов, а Web-сервер - это программное обеспечение принимающее запросы от клиентов, обычно Web-браузеров, и выдающее им ответы, обычно вместе с требуемой информацией (HTML-страничка, изображение и т.п.). СУБД - совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных. Языки программирования позволяют создавать динамические Web-странички. Для создания эффективных Web-приложений, важно хорошо ориентироваться в этих понятиях. Особенно в протоколе HTTP, ибо, как

- 1) "Самоучитель PHP 5" издательства BHV. студии Кузнецовым Максимом Валерьевичем и Симдяновым Игорем Вячеславовичем 2020г.
- 2) PHP и ООП (объектно-ориентированное программирование) - <http://www.php.ru/learnphp/phpoo/>
- 3) Экономика отрасли: Методические указания для написания курсовых работ – МАОУ СОШ №17, 2018
- 4) HTML справочник 1998-2020 © Владимир Городулин
- 5) Учебник по MySQL - Материалы сайта Справочник Веб-языков [www.spravkaWeb.ru](http://www.spravkaWeb.ru) 2020г.
- 6) Учебник CSS - <http://ru.html.net/>
- 7) Гудман Д., Моррисон М. — JavaScript. Библия пользователя 2006-2010г.
- 8) Учебники AJAX - <http://Веб-mastery.info/books/book-9.html>
- 9) Веб-мастеринг: HTML, CSS, javascript, PHP, CMS, AJAX, раскрытка 2010г.
- 10) XML. Проектирование и реализация. Пол Спенсер.

#### Ссылочные нормативные документы

- 1) ГОСТ 19.101-77. Виды программ и программных документов. – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 4 с.
- 2) ГОСТ 19.105-77. Общие требования к программным документам. – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 2 с.
- 3) ГОСТ 19.106-77. Требования к программным документам, выполненным печатным способом. – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 3с.
- 4) ГОСТ 19.201-78. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 3 с.
- 5) ГОСТ 19.202-78. Спецификация – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 3 с.
- 6) ГОСТ 19.401-78. Текст программы. – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 1 с.
- 7) ГОСТ 19.402-78. Описание программы. – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 2 с.
- 8) ГОСТ 19.404-79. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. – Введ. 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1987 . – 2 с.
- 9) МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по оформлению индивидуального задания специальности 230105 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/136972>