

Все поля, расположенные на бланке дипломов были приведены в соответствие со всеми требованиями.

Библиографический список

1. Диплом-стандарт ФГОС ВПО // Программный центр «Помощь образованию»
URL:http://pbprog.ru/products/programs.php?SECTION_ID=101&ELEMENT_ID=1162 (дата обращения: 15.01.2014).
2. Диплом-стандарт ФГОС ВПО – Сетевая версия // Программный центр «Помощь образованию» URL:http://pbprog.ru/products/programs.php?SECTION_ID=101&ELEMENT_ID=2434 (дата обращения: 15.01.2014).
3. Приказ «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов» от 13.02.2014 № 112 // Российская газета. 2013 г. №6334.
4. Программа "Диплом Мастер" // Лаборатория ММИС URL:<http://www.mmis.ru/Default.aspx?tabid=167> (дата обращения: 16.01.2014).

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

Иванов А.И.

*Научный руководитель: А.И. Газейкина, к.п.н., доцент
Уральский государственный педагогический университет*

Аннотация.

В статье излагается подход к проектированию и разработки **web** -приложений. Выбранный подход реализует шесть этапов. В каждом этапе описаны действия, которые помогут начинающему разработчику ответить на вопрос: с чего начать web-разработку и как довести её до конца. Так же описаны технологии, которые используются при разработки web-приложений.

Ключевые слова: проектирование, web-приложение, технологии разработки web-приложений.

В наше время web-технологии не стоят на месте. С каждым годом они непрерывно совершенствуются с очень высокой скоростью.

Web технологии это концепция работы с информацией. Привлекательность web-технологий, как средства доставки информации, во многом определяет универсальный интерфейс между человеком и компьютером. Web-технологии позволяют создавать простые для освоения, легкодоступные, крайне дешевые, быстро обновляемые информационные, диалоговые, справочные системы.

Сейчас для того чтобы эффективно и быстро разработать какое-либо веб приложения нужно пользоваться различными инструкциями либо планом, который должен быть разбит на этапы разработки. Составления плана нужно еще и потому что над проектом может работать не один человек, а команда разработчиков. План поможет разделить обязанности, а также составления плана дает возможность работать одновременно нескольким разработчикам.

У начинающего web-разработчика возникает множество проблем и вопросов о том, с чего начать разработку, как не запутаться и не бросить ее в процессе, а также как закончить ее.

Исходя из этого мы предлагаем алгоритм разработки web-приложений, который будет приведен ниже.

Под web-разработкой будем понимать процесс создания web-сайта или web-приложения. Основными этапами процесса являются: web-дизайн, вёрстка страниц, программирование на стороне клиента и сервера, а также конфигурирование web-сервера.

Предлагаемая технология представляет собой совокупность шести этапов. Рассмотрим каждый из них более подробно.

Первым этапом при разработке сайта или приложения является **постановка задачи**. На этом этапе необходимо выяснить какие задачи будет решать написанный сайт. Так же на этом этапе создается структура будущего сайта, проектируется бизнес логика и рассчитываются денежные и временные затраты.

Результатом выполнения первого этапа станет:

1. Описание структуры сайта
2. Схема навигации
3. Технические требования к сайту

Вторым этапом считается **разработка и утверждения дизайна сайта**. На этом этапе разрабатывается дизайн сайта на основе технического задания. Далее дизайн утверждается и предоставляется разработчикам в формате PSD.

Преимущества формата PSD:

- Сохранения слоев
- Сохранения прозрачности и полупрозрачности
- Сохранения векторных графических элементов
- Изображение сжимается без потери качества (RLE-сжатие)

Photoshop Document (PSD) – растровый формат хранения графической информации, использующий сжатие без потерь, созданный специально для программы Adobe Photoshop и поддерживающий все его возможности.

На третьем этапе создается **технологическая основа**, которая базируется на техническом задании и утвержденной концепции дизайна. На этом этапе выбирается способ создания сайта.

Могут использоваться готовые системы управления (CMS). Наиболее популярными являются: Drupal, Joomla, Wordpress, Modx. Перечисленные системы управления являются бесплатными и находятся в общем доступе.

Другой способ создания сайта заключается в:

6. Разработке структуры базы данных. Наиболее популярные базы данных – это Mysql, PostgreSQL, SQLite

7. В выборе языка, на котором будет написан сайт и система управления к нему.

Самым распространенным языком для написания сайтов является, скриптовый язык программирования PHP.

PHP – это скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяемый для разработки web-приложений.

После выбора способа создания сайта ведется разработка механизмов как системы администрирования сайта, для того что бы была возможность оперативно обновлять материалы сайта и настраивать сервисные функции, так и внутренние механизмы самого сайта, отвечающие за показ информации хранящейся в базе данных.

Для удобства разработки используют различные php-фреймворки.

Фреймворк – это структура программной системы; программное обеспечение, облегчающее разработку и объединение разных компонентов большого программного проекта.

Использование фреймворков значительно облегчает разработку сайта, так как в нем содержится множество функций как для обработки данных, так и для более удобного доступа к информации, которая находится в базе данных.

Наиболее популярными фреймворками являются: Yii, Zend, Symfony. Перечисленные фреймворки имеют общую концепцию, которая называется MVC.

Model-view-controller (MVC, «модель-представление-поведение», «модель-представление-контроллер», «модель-вид-контроллер») - это схема использования нескольких шаблонов проектирования, с помощью которых модель данных приложения, пользовательский интерфейс и взаимодействие с пользователем разделены на три отдельных компонента таким образом, чтобы модификация одного из компонентов оказывала минимальное воздействие на остальные.

В результате выполнения третьего этапа мы получим готовую систему администрирования сайта, разработанную и визуально представленную структуру сайта.

На четвертом этапе выполняется **верстка сайта**. Верстка представляет собой процесс интеграции текстового содержания, графиков и программных компонентов в единое целое. Верстка полностью основывается на утвержденном дизайне. В процессе верстки страницы сайта приобретают тот вид, в котором они будут представлены конечному пользователю. Так же на данном этапе происходит оптимизация страниц для различных браузеров, которые могут использовать посетители сайта, и оптимизация под различные разрешения экранов. Верстка делается при помощи языка гипертекстовой разметки HTML, каскадных таблиц стиля CSS, а для того что бы сайт был динамичным используют прототипно-ориентированный сценарный язык программирования JavaScript.

Язык HTML интерпретируется браузерами и отображается в виде документа в удобной для человека форме.

CSS - формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

Для облегчения процесса верстки, так же как и в программировании, используются фреймворки. В частности фреймворки используются для быстрого создания стиля документа. Наиболее популярные css фреймворки: Twitter Bootstrap, Responsive Grid System, Foundation 3. Использование css фреймворков обусловлено простотой создания адаптивных страниц. То есть таких страниц, которые самостоятельно адаптируются под различные разрешения экранов. Так же там задано визуальное отображения для многих мелких компонентов сайта, таких как кнопки, списки таблицы и т.п.

Результатом этого этапа будет являться визуально красиво оформленный сайт в соответствии с утвержденным дизайном.

На пятом этапе происходит **публикация сайта в глобальной сети**. Для этого выбирается свободное и подходящее доменное имя. Также выбирается место хранения сайта, то есть хостинг. Выбор хостинга обуславливается техническим требованиям к сайту, которые составляют на первом этапе разработки сайта.

Важными аспектами при выборе хостинга являются:

- Используемая операционная система
- поддержка CGI: Perl, PHP, Python, ASP, Ruby, JSP
- поддержка .htaccess/.htpasswd (для Apache)
- поддержка баз данных
- размер дискового пространства под файлы пользователя
- количество ОЗУ, и максимальное время исполнения, выделяемое каждому процессу пользователя
- пропускная способность каналов, которая влияет на загрузку информации.
- удаленность оборудования хостера от целевой аудитории сайта, которая влияет на скорость загрузки информации.

На заключительном этапе происходит **заполнение базы данных** посредством написанной системы администрирования сайта. При этом выполняется заполнение полей системы администрирования, загрузка фотографий и видеоматериалов. Заполнять базу данных может как лицо со стороны заказчика, так и исполнитель. Обычно заполнения сводится к тому, что при создании обычной страницы сайта необходимо просто заполнить поля, данные из которых при сохранении попадают в соответствующую таблицу, расположенную в базе данных. Соответственно при загрузке созданной страницы будет происходить обращения к базе данных для того, что бы получить инфор-

мацию, которая там хранится, после чего она будет выведена на экран в формате, который подготовил верстальщик.

После выполнения всех этапов разработки сайт должен развиваться. Развитие нужно для того, что бы сайт мог привлекать большее число посетителей. Так же сайту нужна поддержка:

- техническая поддержка сайта заключается в контроле над бесперебойным функционированием сайта
- программистская поддержка сайта включает в себя поддержку существующих режимов, написание новых функционалов
- дизайнерская поддержка сайта заключается в отрисовки новых разделов, изменение существующих, а так же в поиске и обработки любой графической информации

Мы считаем, что приведенный алгоритм поможет начинающему разработчику создавать качественные web-приложения и ответит на его вопросы о том, как следует вести разработку. Следуя этой технологии разработчик избежит множества проблем и сэкономит время.

Библиографический список

1. Web-разработка // Википедия URL: <http://goo.gl/a5vObv> (дата обращения: 13.04.14).
2. PHP // Википедия URL: <http://goo.gl/qgRyGa> (дата обращения: 13.04.14).
3. Web-технологии – что это такое? // Wiki - учебник URL: <http://www.webmasterwiki.ru/Web-texnologii-ChtoJetoTakoe> (дата обращения: 13.04.14).

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КРИТЕРИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Кошелев М. Н. – магистрант УрГПУ.

Научный руководитель: Мамонтова М.Ю.

Уральский государственный педагогический университет

Аннотация:

В статье рассматривается проблема поиска наиболее эффективных и объективных средств измерений и оценки индивидуальных достижений учащихся среднего профессионального образования в процессе обучения с использованием компьютерных технологий. А также доказывается результативность применения критериально-ориентированного тестирования, позволяющего измерить уровень учебных достижений относительно полного объема знаний и умений, которыми должны овладеть студенты в результате изучения определенного курса.

Ключевые слова: знания, умения, навыки, компетенции, критериально-ориентированное тестирование.

Mikhail N. Koshelev

COMPUTER TECHNOLOGY THE CRITERIA ORIENTED TESTING

Abstract:

In article the problem of search of the most effective and objective measuring instruments and an assessment of individual achievements of pupils of SPO in the course of training with use of computer technologies is considered. And also productivity of application of