1. Введение (цели и задачи практики)

Производственная технологическая практика состоит из двух этапов:

* изучения технологического процесса обработки информации в подразделениях ВЦ или подразделениях предприятия;
* работы на штатных рабочих местах в соответствии с рабочей профессией.

Технологическая практика проходила в ИООО «Exadel».

Американская компания Exadel Inc., специализируется на создании решений и продуктов на основе Open Source технологий. Основными направлениями работы компании является разработка собственных программных продуктов и создание решений на основе Open Source с использованием Java-технологий. Флагманским продуктом компании является ExadelStudio – интегрированная среда разработки на основе платформы Eclipse для создания Web-приложений уровня предприятия с использованием Open Source технологий, таких как Struts, JSF, Hibernate, MyFaces, Oracle ADF, Shale, Spring и т. д. и позволяет работать со множеством технологий в едином окружении.

Компания Exadel предоставляет бизнес решения для таких известных компаний как ABN AMBRO Bank, AT&T, Bank of America, eBay, Echopass, GE, Honeywell и Time Warner. Также помогает интегрировать проприетарные технологии с технологиями Open Source, предоставляя гибкие и эффективные решения, призванные сократить временные затраты на разработку программного обеспечения и стоимость его жизненного цикла. Минский офис компании был открыт в октябре 2003 года.

1. Общая структура предприятия или подразделения, на котором проходит практика

Кадровый состав IT отдела:

* специалист по сетевому обеспечению;
* системный аналитик;
* программист;
* системный администратор;
* специалист по поддержке пользователей;
* руководитель отдела информационных технологий;
* веб-мастер.

1. Стадии разработки программного продукта и их характеристика

Стадии разработки сайта:

1. Проектирование

Разрабатывается дизайн сайта, его архитектура и базы данных. Определяется архитектура сайта, обеспечивающая максимальную скорость и надежность. При использовании баз данных проектируется и создается структура базы. Этап завершается созданием рабочего прототипа сайта.

1. Разработка дизайна и верстка

При разработке дизайна оформляются графические элементы, которые будут украшать сайт. Дизайн сайта должен подчиняться одной цели, единой концепции, также должен обязательно учитывать специфику той группы пользователей, на которую он рассчитан.

Верстка представляет собой процесс интеграции текстового содержания, графики и программных компонентов в единое целое, т. е. придание страницам окончательного вида. В процессе верстки страницы приобретают вид, в котором они предстанут перед конечным пользователем (за исключением информационного наполнения).

На данном этапе происходит дополнительный контроль качества выполняемой работы, производится оптимизация web-страниц под особенности конкретных браузеров, используемых посетителями сайтов для навигации по Интернету. Учитываются особенности представления страниц при различных настройках глубины цвета и экранных разрешений.

1. Программирование

На данном этапе происходит разработка и подключение программных компонентов сайта, призванных обеспечить посетителей необходимыми функциональными возможностями. Именно этот этап является наиболее сложным по реализации в технологическом плане. Большинство решений, разрабатываемых на данном этапе, основываются на технологиях работы с базами данных и на построении динамически генерируемых страниц сайта на основе информации, содержащейся в базе данных сайта.

1. Наполнение сайта

Эффективность работы любого сайта неразрывно связана с понятием контента, то есть текстовой и графической информации, размещенной на нем. От того, насколько нужные, своевременные и интересные данные найдет здесь пользователь, напрямую зависит, станет ли он постоянным посетителем сайта или в течение 3-х секунд закроет его навсегда.

К основным этапам наполнения относятся: подготовка текстовой информации (копирайт), обработка текстовой информации (проверка орфографии, синтаксиса и пунктуации), обработка графической информации (подготовка изображений), пополнение сайта подготовленными текстами и фотографиями.

1. Тестирование

Несмотря на то, что тестирование происходит  **на каждой из стадий реализации проекта,** окончательное тестирование необходимо. На этом этапе проверяется все — удобство навигации, целостность данных, корректность ссылок и орфография, а также работает ли сайт во всех ли современных браузерах.

1. Публикация

**Публикация**— это обеспечение хостинга интернет-сайта и «привязка» сайта к предварительно зарегистрированному доменному имени. В результате, интернет-сайт становится доступным всем пользователям сети Интернет.

**Доменное имя** — это адрес Вашего сайта в сети Интернет. В любом случае очень важно, чтобы домен был легко запоминающимся и однозначным по написанию. То есть слуховое восприятие домена обеспечивало бы однозначное его письменное воспроизведение.

Хостинг - это услуга предоставления дискового пространства, физическое размещение файлов сайта на компьютере, постоянно находящемся в сети. Сайт - это набор файлов, которые должны быть всегда доступны посетителям, иначе потенциальные клиенты и партнеры просто не смогут посмотреть запрашиваемые страницы и не получат интересующую информацию. Иными словами, хост-сервер (компьютер, на котором размещен ваш сайт) должен работать без перебоев. Резервные копии сайта должны делаться регулярно и часто, чтобы, в случае аварийного сбоя или взлома сайта, можно было быстро восстановить работоспособность ресурса.

1. Поисковая оптимизация сайта

Поисковая оптимизация сайта – основа продвижения и раскрутки сайта в сети.  С помощью раскрутки сайта можно привлечь на веб-ресурс значительное количество целевых посетителей.

Готовый, наполненный информацией сайт еще не гарантирует вам приток новых клиентов. Главная причина этого — пользователи Интернет могут не встретить ваш сайт в сети. По статистике большинство пользователей находят информацию и приходят на сайты через поисковые системы. Именно поэтому популярность ресурса зачастую зависит от его позиции по результатам поиска. Чтобы ваш сайт занимал лидирующие позиции в поисковых системах необходимо провести ряд мероприятий по его продвижению в сети.Сюда входит регистрация сайта в поисковых системах, обмен ссылками, баннерная реклама и др.

1. Техническое задание на разработку ПП по теме ДП
2. Общие сведения
   1. Формулировка задания

Разрабатываемое интернет-приложение должно обеспечивать работу с html документами, предоставляя возможность сохранять проделанную работу на стороне сервера, а также продолжать работу над документами при следующем посещении сайта.

1.2 Цели, достигаемые разработкой

Необходимо дать пользователю возможность зарегистрироваться и получить доступ к персональному хранилищу документов. Приложение должно предоставлять интуитивно понятный интерфейс для работы с документами.

1.3 Категории пользователей

Данный ПП должен иметь возможность разграничение прав доступа. Таким образом выделяется 3 категории пользователей:

* гость, или не авторизованный (или еще не зарегистрировавшийся) пользователь;
* зарегистрировавшийся пользователь ресурса, имеющий свой профиль;
* администратор – человек отвечающий за наполнение сайта.

1.4 Наименование организации заказчика

Заказчиком на разработку данного ПП является УО «МГВРК». (222025 г. Минск, пр.Независимости 62, тел/ факс 278-65-42).

* 1. Основания для проведения работ

Основанием для разработки данного ПП является договор между Заказчиком (УО «МГВРК») и Разработчиком (ООО «Просто сайт») от 01.02.2012 г.

1. Описание предметной области

Приложение должно выполнять следующие функции:

* регистрация нового пользователя;

возможность создания нового html-документа;

* возможность сохранения созданных html-документов на серверах заказчика
* должна осуществляться помощь в создании веб-документов путем предоставления пользователю выбора между возможными вариантами(выпадающее окно с возможными тегами);
* возможность создания css-документов и привязки их к html-документам;
* возможность группировки документов по разным проектам.

2.1 Описание процессов

С помощью разрабатываемого ПП должно осуществляться создание, хранение и отображение веб-документов.

2.2 Состав данных и алгоритмы обработки информации

Входными данными для разрабатываемого ПП являются:

* пароль пользователя;
* имя пользователя;
* вводимые пользователем значения;
* созданные пользователем документы.

Выходными данными разрабатываемого ПП являются:

* список значений соответствующий введенному пользователем критерием;
* созданные ранее проекты пользователя.

2.3 Текущий уровень автоматизации

На данный момент Заказчик не располагает каким-либо ПП, обеспечивающим решение поставленных целей и задач.

1. Требования к разработке

3.1 Информационная модель

Создание нового проекта

Регистрация

Продолжение работы

Главная страница

Логин

3.2 Структура меню

Главная страница

Регистрация

Страница регистрации

Войти в систему

Профиль

Проекты

Создать новый проект

About

3.3 Функциональные требования

1 Ведение базы данных пользователей.

Данная функция должна осуществлять:

* + ведение и учет зарегистрированных пользователей
  + хранение информации о пользователях
  + добавление новых пользователей

2 Ведение баз html тегов, css-свойств, а также возможных значений для них.

Данная функция должна осуществлять:

-статические БД, данные хранимые в БД должны предоставляться пользователю в удобочитаемом виде.

3.4 Требования к информационному обеспечению

Разрабатываемый ПП должен:

- сохранять данные, вводимые пользователем в БД;

- содержать необходимые классификаторы и таблицы соответствия;

- обеспечивать обмен данными с другими ПП в реальном времени;

- обеспечивать доступ к проектам;

- иметь возможность поиска по таблицам тегов и свойств.

* 1. Требования к пользовательскому интерфейсу

Разрабатываемый ПП должен быть обеспечен упрощенной формой интерфейса:

- глубина вложенности окон должна быть не более трех;

- содержать краткие описания элементов меню;

- должен быть понятным и простым в использовании.

Он должен содержать в себе все необходимые функции для работы Заказчика. Каждая функция оснащается всплывающей подсказкой и кратким описанием, что будет способствовать быстрому освоению разрабатываемого ПП.

При необходимости интерфейс изменяется только Разработчиком.

3.6 Требования к алгоритмам

Разрабатываемые алгоритмы портала должны легко модифицироваться.

3.7 Прочие требования

Для функционирования сайта необходимо следующее программное обеспечение серверной части:

- Операционная система – Windows XP/Vista/7

- Веб-сервер – Apache версии не ниже 2.0

- СУБД – MySQL версии не ниже 5.0

Для функционирования портала техническое обеспечение должно быть со следующими минимальными характеристиками: процессор – IntelPentium III 1Ghz, оперативная память – 512Mb RAM, жесткий диск – 1 Gb HDD. Для полнофункционального просмотра на клиентской стороне сайт должен быть доступен с помощью следующих браузеров: IE, MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome, Safari.

Сайт должен выполняться на русском языке. Также портал должен быть оптимизирован для просмотра при разрешении 1024\*768, 1280\*1024 без горизонтальной полосы прокрутки и без белых полей для основных типов разрешения.

1. Порядок контроля и обеспечения качества

4.1 Тестирование

Тестирование сайта – это проверка сайта разными методами на правильную работоспособность.

Проверка сайта на его программно-аппаратную совместимость с сервером включает закачку полной версии сайта на сервер, многократное тестирование, в том числе:

* просмотр сайта на мониторах с различной разрешающей способностью;
* проверка времени загрузки всех страниц сайта;
* проверка сайта при просмотре его на различных браузерах и их версиях;
* проверка загрузки всех графических материалов сайта, а также работоспособность всех гиперссылок;
* проверка орфографии на страницах сайта.

Визуальный просмотр сайта заключается в окончательной прогонке и отладке сайта на предмет выявления и устранения мелких ошибок и проводится в присутствие Заказчика.

По окончании разработки и тестирования Разработчик должен предоставить Заказчику дистрибутив системы в составе:

- архив с исходными кодами всех программных модулей и разделов сайта;

- дамп проектной базы данных с актуальной информацией.

Дистрибутив предоставляется на CD-диске или flash-накопителе в виде файлового архива.

После завершения сдачи-приемки сайта, в рамках гарантийной поддержки Разработчиком производится однократный перенос разработанного ПП на аппаратные средства Заказчика.

5 Требования к документированию

5.1 Требования к справочной системе

Справочная система должна содержать ответы на вопросы о том, как работает информационный портал, раскрывать сущность всех возможностей, предоставляемых форумом пользователям. Справочная система должна быть доступна из любой страницы сайта.

5.2 Требования к документации пользователя

Разрабатываемый ПП должен сопровождаться полным пакетом конструкторской и эксплуатационной документации, перечисленной в договоре.

Разработанный ПП сопровождается полным пакетом документов, предусмотренным ГОСТ 7685 – 2000, а именно:

1) лицензионное право использования разработанного ПП;

2) документация по эксплуатации.

1. Анализ предметной области и постановки задачи по теме ДП

Анализ предметной области

IntelliSense является удобным способом просмотреть описания функций, в том числе списки их аргументов. Она ускоряет разработку ПО, уменьшая количество имён и параметров, которые программист должен держать в памяти. Кроме того, она уменьшает количество необходимых запросов к документации, выводя часть документации в виде всплывающих окон в редакторе кода.

В ходе работы IntelliSense формирует в памяти базу данных, содержащую метаданные классов, переменных и иных конструкций, которые используются в разрабатываемом приложении. «Классическая» реализация IntelliSense работает, находя в коде специальные маркеры, такие как символ точки. Как только пользователь вводит один из таких маркеров после имени сущности, содержащей один или несколько доступных членов (таких как переменные или методы), IntelliSense показывает пользователю всплывающее окно со списком подходящих членов. Если пользователь вводит дополнительные символы, то IntelliSense фильтрует свои результаты, выводя пользователю лишь те члены, которые начинаются на уже введённые буквы. Пользователь может либо принять один из вариантов, предлагаемых IntelliSense (в таком случае оставшаяся часть имени будет дополнена автоматически), либо продолжать набирать имя самостоятельно. Также технология позволяет просматривать информацию о функциях (в виде описания и списков аргументов) и выбирать одну из перегруженных функций, сверяя списки аргументов с теми, которые вводит пользователь.

Подобные технологии имеются и в других популярных текстовых редакторах.

Разрабатываемое приложение будет действовать по схожему принципу, а именно:

* хранение тегов и свойств;
* предоставление всех элементов совпадающих со значением введенным пользователем;

Весомым отличием станет то, что ПП будет выполняться в сети, на стороне сервера и не будет требовать от пользователя установки какого-либо дополнительного ПО.

Постановка задачи

Целью данного дипломного проекта является разработка информационного портала для использования в учебных целях, предназначенный в основном для тех кто не имел большого опыта в работе с веб-документами, но преисполнен желания научиться.

Программное средство должно обеспечивать:

* наглядный и простой пользовательский интерфейс;
* понятное деление тем для разных групп пользователей: администратора и группы простых пользователей;
* регистрацию нового пользователя на портале;
* отправление работа с документами в сети для зарегистрированных пользователей;
* хранение и изменение проектов.

Заключение

За период прохождения технологической практики я познакомился со структурой предприятия, процессом обработки информации и передовыми технологиями в области программирования, использующимися на данном предприятии.

За время практики были изучены и закреплены знания по таким языкам программирования как:

* Java;
* Ajax;
* JavaScript.

Все поставленные цели и задачи были полностью реализованы, выданное на период практики индивидуальное задание выполнено в соответствии с предъявляемыми требованиями.