

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

К защите

Заведующий кафедры «ИТ»

_____ 2014 г.
“ _ ” _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема:

«Разработка информационной системы учёта и реализации
строительных материалов»

Выпускник: _____ Хайдаров Ш.Р

Руководитель: _____ Зиганшин Н.Т

Рецензент: _____ Содикова Ш.Ш
ст.преп. ТГТУ

Консультант

по БЖД: _____ Абдуллаева С.М

ТАШКЕНТ – 2014 г

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Факультет КИ кафедра Информационные технологии
Направление (специальность) Информатика и информационные технологии

УТВЕРЖДАЮ

Зав кафедрой _____
« _____ » _____ 2014 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Хайдаров Шамиль Рустамович

1. Тема работы: Разработка информационной системы учёта и реализации строительных материалов.
 2. Утверждена приказом по университету № 254-15 от «19» 042014г.
 3. Срок сдачи законченной работы _____
 4. Исходные данные к работе: Литературные данные, материалы преддипломной практики, внешние источники.
 5. Содержание расчётно – пояснительной записи (перечень подлежащих разработке вопросов) Введение, Анализ предметной области, Алгоритм работы системы, Описание программного обеспечения ИС, Безопасность жизнедеятельности, Заключение, Список используемой литературы, Приложение;
 6. Перечень графического материала: Таблицы, рисунки, блок-схема, презентация
-
7. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____ (подпись)

Задание принял _____ (подпись)

8. Консультанты по отдельным разделам выпускной работы

Раздел	Ф.И.О руководителя	Подпись дата	
		Задание выдал	Задание получил
Основная часть	Зиганшин Н.Т		
Безопасность жизнедеятельности	Абдуллаева С.М.		

9. График выполнения работы

№	Наименование раздела работы	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
	Введение	5.03.2014-7.03.2014	
	Постановка задачи	8.03.2014-20.03.2014	
	Алгоритм работы системы	21.03.2014-6.04.2014	
	Структура информационной системы	7.04.2014-11.04.2014	
	Программные модули системы	12.04.2014-26.04.2014	
	Программный продукт	27.04.2014-17.05.2014	
	Безопасность жизнедеятельности	18.05.2014-19.05.2014	
	Заключение	20.05.2014-21.05.2014	

Выпускник _____ «_____» _____ 2014г.
(подпись)

Руководитель _____ «_____» _____ 2014г.
(подпись)

В выпускной квалификационной работе разработана информационная система "Binokor", позволяющая просмотреть продаваемые строительные материалы и оформить заказ для покупки. Пользователи могут задавать вопросы специалисту по стройматериалам, и произвести поиск информации по товарам. При разработке информационной системы использовались следующие инструментальные средства: технологии PHP для создания сценариев и генерации страниц на стороне сервера; Javascript для придания интерактивности web-страницам; HTML для написания статических страниц; SQL для написания запросов к базе данных. В качестве СУБД была выбрана MySQL 5.5 а также применение модулей системы "OpenCart".

Ushbumalakaviy bitiruvishida "Binokor" axborot tizimi ishlab chiqildi, butizim sotiladigan qurilish mollari va ularning buyurtmasini amalga oshirishiniko'ri bchiqadi.

Foydalanuvchilarning mutaxassisga qurilish mollari haqida savol berishlari va mahsulotlar ma'lumotlarini bo'yicha qidiruv o'tkazishlari mumkin. Ushbu axborot tizimi yaratilishidagi quyidagi dasturiy ta'minotlar ishlatildi: server tomonidan senariy va veb-sahifalarni generatsiya uchun PHP texnologiyasi; veb-sahifalarni interaktivligi uchun Javascript; o'zgaruvchan sahifalarni yozilishi uchun HTML; ma'lumotlar bazasiga murojaatlarini yozilishi uchun SQL. MBBT sifatida MySQL 5.5 hamda "OpenCart" tizimining modullari qo'llanildi.

In the final qualifying work developed information system "Binokor", allows you to view selling building materials and place an order for purchase. Users can ask questions specialist building materials, and to search for information on the products. When developing an information system used the following tools: PHP technology for creating scripts and generate pages on the server side; Javascript interactivity to give web-pages; HTML static pages for writing; To write SQL queries to the database. As DBMS MySQL 5.5 has been selected and the application modules "OpenCart".

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	9
1.1. Анализ предметной области	9
1.2. Анализ входных данных	15
1.3. Постановка задачи	25
Выводык первой главе	29
ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	31
2.1. Алгоритм работы системы	31
2.2. Шаги проектирования информационной системы	37
2.3. Структура информационной системы	41
Выводыко второй главе	50
ГЛАВА 3.ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ	51
3.1. Описание программного обеспечения информационной системы	51
3.2. Описание программных модулей системы	59
3.3. Инструкция к использованию системы	63
Выводы к третьей главе	64
ГЛАВА 4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	65
4.1. Оценка психофизиологической нагрузки на человека	65
4.2. Техника безопасности при работе с персональным компьютером	72
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	82
ПРИЛОЖЕНИЕ	84

ВВЕДЕНИЕ

Глава нашего государства Ислам Каримов, постоянно развивает сферу ИКТ, разрабатывая различные программы и определяя перспективы направления дальнейшей деятельности. Для этого наш Президент принял постановление «О мерах по дальнейшему внедрению и развитию современных информационно – коммуникационных технологий». В данном документе были утверждены программы дальнейшего внедрения и развития информационно – коммуникационных технологий в стране на 2013-2014 годы и перечень ИС органов государственного и хозяйственного управления, органов государственной власти на местах, интегрируемых в Национальную ИС в период 2013-2014 годов[1].

Нашим Президентом в недавнем докладе на заседании кабинета министров, от 18 января 2014 года, посвященным итогам социально-экономического развития страны в 2014 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2014 год, было отмечено, что необходимо ускорить темпы внедрения ИКТ.

«Все большее значение приобретает ускоренная реализация мер и проектов в сфере информационно-коммуникационных и телекоммуникационных технологий.

Нам необходимо в кратчайшее время не только устранить имеющее место отставание по многим видам оказания информационных услуг, но и выйти в разряд передовых стран с высоким уровнем внедрения информационно-коммуникационных технологий» отметил Президент.

В Узбекистане были подведены итоги развития ИКТ за первый квартал. 25 апреля 2014 года состоялась заседание Коллегии Государственного комитета связи, информатизации и телекоммуникационных технологий, посвященных итогам работы отрасли за первый квартал 2014 года, ходу внедрения и развития информационно-коммуникационных технологий, определению перспектив и направлений дальнейшей деятельности. Было

уделено особое внимание развитию современных ИКТ. Были подведены итоги и отмечено, что все прогнозы были выполнены[2].

В настоящее время интернет становится все более развитой средой для осуществления коммуникаций с потребителями. В то же время существенным является и тот факт, что Интернет становится удобной и достаточно дешевой “ торговой площадкой “. С развитием Интернет-среды развивается и само предложение.

Актуальность темы обусловлена динамическим и нарастающим движением Интернет обозревателей, сегодня ни одно предприятие или фирма, желающая быть конкурентно-способными на рынке, не обходится без страницы в интернете или целого сайта.

Разработка сайтов для компаний является актуальной и востребованной сферой деятельности, т.к. сайт фирмы в сети Интернет представляет собой достаточно дешевый и массовый способ рекламы, дает возможность потенциальным и существующим клиентам легко получать информацию о товарах и услугах компании, ее деловых интересах, что может помочь найти новых заказчиков и партнеров по бизнесу, а, следовательно, способствует увеличению объема продаж и рентабельности предприятия.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка информационной системы по предоставлению информации о строительный материалах а также их учёта и реализации.

Идея информационной системы не нова, возможность заказа товаров, не выходя из дома, очень давно получила свое развитие. Разработанная мною информационная система будет немного похожа на интернет-магазин но без использования электронной коммерции. Основной целью изучения явились технологии формирования динамического Интернет контента, взаимодействие клиентов, браузеров, Web-сервера с обработчиком заказов.

Для реализации поставленной цели в выпускной квалификационной работе решены следующие задачи:

- Проведен анализ предметной области;
- Рассмотрены принципы построения современных интернет магазинов;
- Разработана архитектура информационной системы;
- Разработан интерфейс информационной системы с использованием последних интернет – технологий.

Выпускная квалификационная работа выполнена при использовании серверного скриптового языка высокого уровня PHP 5, встраиваемого языка программирования JavaScript, JavaScript библиотеки JQuery, языка разметки HTML 5, формального языка описания внешнего вида документа CSS, реляционной базы данных MySQL 5.5

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, четырех глав с выводами, заключением и списка использованной литературы.

Во введении обоснована актуальность работы, поставлена цель работы и решены поставленные задачи.

В главе 1 «Анализ предметной области»– приведен анализ предметной области и дана постановка задачи.

В главе 2 «Алгоритм работы системы»– приведена структура информационной системы и дано описание шагов проектирования системы.

В главе 3 «Описание программного обеспечения информационной системы»– приводится программное обеспечение для построения информационной системы, а также приведена инструкция к использованию программы.

В главе 4. «Безопасность жизнедеятельности в условиях производства» – оценка психофизиологической нагрузки на человека, а также дана техника безопасности при работе с персональным компьютером.

В заключении приведены основные практические и теоретические выводы к работе.

В приложении приведен код программы.

ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Анализ предметной области

Перевод традиционной торговли в сеть Интернет делает ее более гибкой, так как электронная торговля, оперируя цифровой информацией в компьютерных сетях, облегчает сотрудничество людей.

Виртуальный магазин имеет доменный адрес. Как любой Web-сервер, виртуальный магазин состоит из целого ряда гипертекстовых страниц, зачастую с мультимедийными элементами.

Сделав всего несколько изменений, простой web-сайт может превратиться в более надежный и эффективный инструмент. Важно помнить, что изодня в день на потенциальных клиентов обрушивается поток информации и различных рекламных сообщений, и что в плане завоевания их внимания существует предельно жесткая конкуренция. Web-сайт, способный привлечь внимание и вызвать любопытство, побудит клиентов не только просмотреть оставшиеся страницы и совершить покупки, но и снова посетить его через некоторое время, а также рекомендовать своим друзьям и знакомым. Итак, что же видит пользователь, зашедший в магазин?

Во-первых, список товаров, находящихся на складе. Так как онлайн-«прилавок» как правило, привязан к системе автоматизации какого-либо предприятия, то этот список содержит те же изделия, что имеются в продаже и в обычных (не виртуальных) магазинах. Содержимое склада представляется обычно в виде иерархической древовидной структуры, базовыми элементами которой являются группы товаров. Щелкнув мышью на группе, она разворачивается, открывая список подгрупп или конкретных изделий определенного типа. Иногда покупатель может посмотреть картинку с изображением товара и его характеристики, а также добавить его в свою корзину.

Наполнив корзину, клиент отдает команду «Выполнить заказ» выбранные товары отправляются на рассмотрение администратору на рассмотрение. Если он совершает покупку в магазине впервые, то его обычно прося

туказать некоторые сведения себе—

имя, телефон, адрес и др. Корпоративный покупатель сообщает название предприятия, номер расчетного счета, имя и телефон контактного лица. На этом этапе покупателя присваивается определенный идентификационный код. Это делается для того, чтобы когда он зайдет в магазин в следующий раз, всю указанную выше информацию можно будет не вводить—

достаточно указать свой код. Далее осуществляется расчет и непосредственная передача товара клиенту.

Существуют разнообразные формы оплаты: за наличный расчет курьеру при доставке, по безналичному расчету (для организаций), банковским переводом, электронные платежи, оплата наложенным платежом либо почтовым телеграфным переводом.

Существуют следующие способы доставки заказа: курьерскими службами, обычной почтой, либо, странам ближнего и дальнего зарубежья, самовывозом и другими способами доставки.

Интернет-магазин во многом выигрывает перед реальным магазином. Уменьшается численность персонала за счет сокращения объема взаимодействия с клиентами, аренда дискового пространства и размещение «электронной витрины» дешевле и проще аренды торговых помещений и размещения товаров на полках, нет нужды в кассовом обслуживании и т.д. Так же виртуальный магазин можно использовать как эффективный способ маркетингового исследования, тем более, что сегодня эта услуга довольно дорога в маркетинговых агентствах. Любой пользователь сети Интернет может быстро заполнить анкету, предлагаемую ему магазином через компьютер. Это позволяет без особых затрат изучить потребности и вкусы потенциальных покупателей и учесть результаты маркетингового обследования в своей работе.

В чем недостаток Интернет-магазина? На необходимость иметь хорошие каналы связи и аппаратно-программное обеспечение, да и доля доставки в себестоимости существенно возрастает. Проигрывает и на

"синдроме недоверия", поскольку в Интернет-торговле покупатель менее защищен от недобросовестного продавца, да и постоянно присутствующий в Интернете хакерский фактор существенно повышает риск сделки.

Основные преимущества Интернет-магазинов для потребителей - экономия времени.

Человеку работающему 6 дней в неделю с 10 до 19 , ему бывает некогда сходить в магазин. Интернет-магазин позволяет сделать покупку не выходя из офиса в любое время, а выбор и заказ товара займет у него несколько минут, если он точно знает, что хочет купить. Служба доставки интернет-магазина доставит выбранный товар в удобное время и место. Кроме этого выбор и оценка свойств товара происходит в интернет-магазине намного быстрее и удобнее чем в обычном магазине. Представьте, что вы пришли в обычный магазин бытовой техники и хотите сравнить параметры 20—30 радиотелефонов. Для этого вы должны изучить все ценники: запомнить характеристики, цены и названия моделей. Можно обратиться к продавцу-консультанту, если он не занят, с просьбой рассказать о всех этих товарах. Но обычно ни один продавец не имеет столько свободного времени для работы с одним клиентом, и нет гарантии, что он владеет всей информацией.

В Интернет-магазине можно неограниченно увеличивать ассортимент и информативность.

Кроме того ассортимент интернет-магазина ничем не ограничен (как, например, ассортимент обычного магазина ограничен площадью торгового павильона). А если предусмотрен поиск по параметрам, то Вы просто можете указать характеристики, которым должен соответствовать товар, и затем уже выбирать из списка моделей, удовлетворяющих вашему запросу. И еще одно очень важное замечание — ни один менеджер по продажам не в состоянии помнить столько информации о товаре, сколько может предоставить Вам интернет-магазин. Кроме того, интернет-магазин в состоянии выдать Вам

такую информацию, как покупательский рейтинг, советы и отзывы о товаре, статьи о товаре, которые могут предопределить Ваш выбор.

Следующий плюс экономия денег.

Затраты на работу интернет-магазина, включая доставку, существенно ниже чем у обычного. В отличие от обычного магазина интернет-магазин способен обслужить несколько сотен клиентов одновременно. Хотя на практике такого не встретишь. Кроме того, если покупатель проживает в другом городе, он получает возможность не тратиться на междугородние телефонные консультации. Всю информацию он может найти на страницах интернет-магазина.

К недостаткам интернет-магазинов для покупателя относятся :

- нельзя "пощупать", нельзя узнать больше, чем написано (пример: мебель, одежда);
- проблемы гарантии, сопровождения;

OpenCart — CMS, ориентированная на создание интернет-магазинов. Может быть установлена на любом веб-сервере с поддержкой PHP и MySQL. Является свободным программным обеспечением с GNU GeneralPublicLicense — другими словами, распространяется бесплатно.

OpenCart построен по принципу MVC, поддерживает мульти-шоп

По всему миру функционируют множество магазинов на базе OpenCart.

Преимущества для программиста:

- Совместимость с PHP 5.x и MySQL 4.x, 5.x;
- Код соответствует основным принципам паттерна Model-View-Controller, при этом структура очень простая, являясь отличным каркасом для создания интернет-магазина любой сложности;
- В сравнении с конкурентами (Magento, VirtueMart, Prestashop) обладает более высокой скоростью работы и меньшими требованиями к ресурсам сервера;
- Совместимость со всеми основными браузерами;

- Встроенная многоязычность, по умолчанию установлен английский. Доступны русский, украинский и многие другие;
- Неограниченное число разделов и товаров;
- Поддержка шаблонов, модулей и дополнений.

Администрирование / База:

- Поддерживает неограниченное количество продуктов и разделов категорий;
- Поддержка физических и виртуальных (загружаемых) товаров;
- Легкость резервного копирования и восстановления данных;
- Статистика товаров и заказчиков;
- Многоязычная поддержка;
- Поддержка нескольких валют.

Клиентская часть:

- Регистрация покупателей;
- Все заказы хранятся в базе данных для быстрого и эффективного поиска (история покупок для покупателей);
- Клиенты могут просматривать историю и статусы своих заказов;
- Временная корзина для гостей и постоянная для клиентов;
- Быстрый и дружелюбный интерфейс поиска;
- Безопасность с поддержкой SSL (SecureSocketsLayer);
- Удобная навигация по сайту;
- Клиент может иметь несколько адресов доставки в своей адресной книге.

Система оплаты и доставки:

- Поддержка многочисленных типов платежей (чеки, платежные поручения);
- Поддержка многочисленных платежных систем (с помощью модулей) (2CheckOut, PayPal, Authorize.Net, iPayment, RuPay, Webmoney, Qiwi

VisaWallet, пластиковых карт через Assist, Chronopay, PayKeeper и других);

- Настройка методов оплаты для разных областей;
- Расчет доставки на основе веса и цены товара, зоны доставки.

Множество модулей расчета доставки;

- Расчет налогов.

Недостатки движка по большей части являются платой за скорость работы скриптов и простоту их доработки:

- Не полностью отлажена работа с SEO (возможность смотреть одни и те же страницы по разным URL, но проблема решается установкой seo модуля seo_pro, который уже включён в сборку русского сообщества opencart — ocStore) (большинство проблем решается с помощью дополнительных расширений);
- У товара не может быть полей для отдельных свойств и, как следствие, не реализовать в принципе фильтры по свойствам. (начиная с версии 1.5 — появились атрибуты и сравнение по ним, а с версии 1.5.5 настраиваемые фильтры).

Важным для меня преимуществом является высокая скорость генерации страницы. Простой код с разделением на модель, вью, контроллер. Шаблоны дизайна лежат в папках с понятной структурой. Простая система по сравнению с magentocommerce в которой что-то поменять ну очень не просто.

SEO friendly. Любой сайт на основе opencart легко оптимизировать под поисковые системы, что сокращает время на его индексирование, а значит ваш сайт быстро выйдет в топ.

Легко изменяемый. Красивый и качественный код открывает большие возможности для модификаций сайта. Вы можете установить различные модули, необходимые для работы вашего магазина.

Быстрый Безопасный. Время загрузки страниц просто потрясающее! А основа сайта написана таким образом что вы можете не беспокоиться за

безопасность ваших клиентов.

Уровень безопасности. SSL (англ. *SecureSocketsLayer* — уровень защищённых сокетов) — криптографический протокол, который обеспечивает безопасность связи [http://ru.wikipedia.org/wiki/SSL - cite_note-1](http://ru.wikipedia.org/wiki/SSL_-_cite_note-1). Он использует асимметричную криптографию для аутентификации ключей обмена, симметричное шифрование для сохранения конфиденциальности, коды аутентификации сообщений для целостности сообщений. Протокол широко используется для обмена мгновенными сообщениями и передачи голоса через IP (англ. *VoiceoverIP* — VoIP), в таких приложениях, как электронная почта, Интернет-факс и др.

Протокол SSL позволяет общаться клиенту с сервером в сети, предотвращая перехват или фальсификацию.

1.2 Анализ входных данных

Для создания Интернет - магазина понадобилась информация о фирме, новинках поступления, перспективе сотрудничества, информации по каждому конкретному товарному наименованию, информация о посылке заказов, контактная информация фирмы, ее адрес, телефон, e-mail.

Входная информация интернет-магазина:

Информация о фирме создателе;

Информация об ассортименте товаров;

Ценовая политика фирмы и цены ее товаров;

Информация о товарном наименовании, товарной категории и т.д;

Информация о системе предоставления услуг;

Перечень предоставляемых услуг;

Информация о фирмах – поставщиках;

Информация о сертификатах, лицензиях связанных с торговой деятельностью.

Выходная информация интернет-магазина:

Доведение информации о фирме до потребителя;

Выведение информации на общедоступный уровень;

Прямая связь между товаром и покупателем (без посредников и без потери лишнего времени на дорогу);

Простая система заказа;

Простая система получения товара.

Система изучения товара и получение более точной информации, чем у продавцов - консультантов.

Основные цели сайтов-магазинов:

- распространение основной информации: сайт используется для распространения информации о продуктах и услугах, предоставляемых организацией. Другая предоставляемая информация в основном включает данные о том, как связаться с фирмой способами, отличными от Web;

- поддержка: часть сайта может быть предназначена для оказания клиентам информационной помощи относительно эффективного пользования продуктами или услугами, предоставляемыми организацией;

- связь с общественностью: многие фирмы используют web-сайты для предоставления информации различным организациям, занимающимся сбором данных, а также добровольного обнародования основной информации о фирме;

- поиск служащих: web-сайты часто используются для размещения объявлений о приеме на работу и преимуществах работы в компании.

В настоящее время отсутствие сайта у компании воспринимается примерно так, как отсутствие визитки и рекламных материалов у менеджера по продажам, пришедшего на встречу с потенциальным покупателем. Обычно чем крупнее и известнее компания, тем более развернутым и профессионально сделанным является ее сайт. Такое положение дел уже вошло в привычку у значительного количества менеджеров компаний и обычных граждан.

Целью информационной поддержки бизнеса является создание еще

одного рекламно-информационного канала, облегчение коммуникации с действующими и потенциальными партнерами, формирование положительного имиджа компании как предприятия, использующего современные технологии. Концепция заключается в создании Интернет-магазина, содержащего информацию о компании, ее товарах, услугах, ценах, сервисе, лицензиях и т.д.

В данном случае Интернет-составляющая бизнеса содержит прямой коммерческий смысл: разгрузка персонала компании, ведущего работу с клиентами (сокращение затрат на телефонную диспетчерскую службу, отправку факсов, телефонные переговоры и т. п.) за счет размещения прайс-листов и другой актуальной информации на сайте компании.

Организация двустороннего взаимодействия с потребителем.

Интерактивные web-сайты — это инструменты не одностороннего, а двухстороннего общения. Они поощряют к ведению диалога и беседы между аудиторией сайта и компанией. Статичная брошюра о компании, перенесенная в киберпространство, просто не будет работать. Компания должна взять на вооружение и полностью использовать весь потенциал интерактивных и мультимедийных средств, имеющихся сегодня на рынке.

Для организации общения компании с клиентами и клиентов друг с другом на сайте обычно создается форум или книга отзывов (специальный раздел, где любой посетитель может оставить свое сообщение или отзыв о продукции, ответить на уже существующее мнение и поучаствовать в обсуждении). Администрация сайта обычно принимает участие в дискуссии, отвечает на адресованные ей прямые вопросы и комментирует высказывания клиентов. Таким образом, сайт формирует у посетителя мнение, что компания заботится об интересах своих клиентов, занимает активную и устойчивую позицию на рынке.

Наличие на сайте системы обратной связи позволяет посетителям отправлять свои сообщения администратору сайта. Для этого им нужно всего лишь заполнить несколько полей, после чего сообщение можно отправить на

электронный почтовый ящик администратора прямо со страницы сайта.

Также распространена практика онлайн опросов. Организовать онлайн опросы можно с помощью помещения на страницах сайта специальных форм-анкет с вопросами и вариантами ответов на них. Благодаря проведению онлайн опросов можно узнать у покупателей об их товарных предпочтениях и отношении к компании.

Языки разметки и таблицы стилей.

Основой любой web-страницы является разметка. Технологии разметки, такие как HTML, XHTML и XML, определяют структуру и возможное значение содержимого страницы. Несмотря на распространенное мнение о том, что языки разметки определяют внешний вид web-страниц, и не менее распространенное применение HTML в этом стиле, внешний вид страницы на самом деле должен достигаться при помощи двух технологий, в частности, таблиц стилей.

HTML (HyperTextMarkupLanguage, язык гипертекстовой разметки) является первостепенной важности технологией разметки, применяемой на web-страницах. Традиционный HTML определяется шаблоном DTD (DocumentTypeDefinition, описание типа документа) стандартного обобщенного языка разметки (StandardizedGeneralMarkupLanguage, SGML) и существует в трех основных версиях (HTML 2, HTML 3.2 и HTML 4). Есть три разновидности HTML 4: переходная, строгая и набор фреймов, причем большинство авторов документов пользуются переходным вариантом. HTML 5 является наиболее современной и окончательной версией HTML.

Функции HTML, связанные с форматированием, в конечном итоге будут полностью вытеснены каскадными таблицами стилей (CascadingStyleSheets, CSS). Впрочем, даже при наличии достаточной поддержки таблиц стилей в браузерах, многие разработчики продолжают употреблять таблицы HTML и характерные HTML-теги в дизайне своих страниц. У W3C и производителей браузеров нет планов по дальнейшему развитию HTML, так что переход разработчиков на XHTML поощряется.

XHTML – это новая редакция HTML, выполненная с помощью XML (eXtensibleMarkupLanguage, расширяемый язык разметки), а не SGML. XHTML разрешает две основные проблемы, связанные с HTML. Во-первых, XHTML, уделяя большое внимание применению таблиц стилей, продолжает оказывать давление на дизайнеров, с тем чтобы они отделяли внешний вид документа от его структуры. Во-вторых, XHTML привносит намного более строгое требование о соблюдении правил разметки web-страниц. К примеру, в документах XHTML должны содержаться только теги в нижнем регистре, атрибуты должны быть обязательно обрамлены кавычками, и, в основном, все правила в том виде, как они определены в спецификации, должны соблюдаться.

Расширяемый язык разметки (ExtensibleMarkupLanguage, XML) многими расхваливается как революционная технология разметки, которая изменит облик web-страниц. Тем не менее, несмотря на эту рекламу, лишь немногие в точности понимают, что на самом деле такое XML. Вкратце, XML является разновидностью SGML, модифицированной для Web; таким образом, он позволяет разработчикам задавать их собственный язык разметки. Значит, с помощью XML можно изобрести YML (YourMarkupLanguage, Ваш язык разметки).

До сих пор отрицательное воздействие изобретения слишком большого количества индивидуальных языков на базе XML было ограничено, и большинство web-разработчиков согласны пользоваться широко общепринятыми языками вроде XHTML.

Таким образом, все еще актуально для разметки web-страниц пользоваться языком HTML.

Web-сервер – программа, которая отвечает за получение данных от пользователя сайта и подготовку страниц, отправляемых обратно. При осуществлении запросов к базе данных или обращениях к другим активным объектам, реализующим бизнес-логику, web-сервер обращается к серверам базы данных или другим серверам приложений.

Одним из самых популярных серверов Интернет является Apache. Его популярность обусловлена прежде всего тем, что он является бесплатным и достаточно быстрым. Основными достоинствами Apache считаются надёжность и гибкость конфигурации. Он позволяет подключать внешние модули для предоставления данных, использовать для пользователей, модифицировать сообщения об ошибках и т.д.

Несмотря на то, что первоначально данный сервер разрабатывался для операционных систем UNIX, сейчас он адаптирован под операционную систему Windows. Web-сервер Apache – своего рода стандарт сервера в сети Интернет.

Языки сценариев и программирования.

Для реализации интерактивных функций на сайте необходимо использовать так называемые технологии web-программирования.

Технологии web-программирования можно разделить на две базисные группы: работающие на стороне клиента и работающие на стороне сервера. Технологии стороны клиента запускаются на компьютере пользователя сайта в контексте браузера. Программы, которые запускаются на веб-сервере, относятся к технологиям программирования на стороне сервера.

Перечислим наиболее широко распространенные технологии программирования, доступные web-разработчикам. Варианты web-программирования на стороне клиента:

1. Вспомогательные приложения:
 - a) Программы программного интерфейса приложения (API) браузера;
 - b) сменные модули Netscape;
 - c) элементы управления ActiveX;
 - d) апплеты Java;
2. Языки сценариев:
 - a) JavaScript,
 - b) VBScript.

Варианты web-программирования на стороне сервера:

- 1) Сценарии и программы CGI;
- 2) Программы программного интерфейса приложения (API) сервера:
 - a) модули Apache;
 - b) расширения и фильтры ISAPI;
 - c) сервлетыJava.
- 3) Сценарии на стороне сервера:
 - a) Active Server Pages (ASP/ASP.NET);
 - b) ColdFusion;
 - c) PHP.

Проблема, связанная с web-программированием, состоит в том, чтобы обеспечить точный выбор той технологии, которая нужна для выполнения задачи. У каждой технологии есть свои достоинства и недостатки. Обычно технологии программирования на стороне клиента и на стороне сервера обладают характеристиками, делающими их скорее сочетающимися, чем противостоящими друг другу. К примеру, при добавлении на web-сайт формы для сбора данных и их сохранения в базе данных, очевидно, имеет смысл проверять эту форму на стороне клиента, чтобы убедиться, что пользователь ввел правильную информацию, поскольку при этом лишь для проверки входных данных кругового обращения до сервера и обратно не потребуется. Программирование на стороне клиента сделает проверку достоверности формы более реактивной. С другой стороны, с помещением данных в базу лучше справится технология на стороне сервера, учитывая, что база данных находится в серверной части этого уравнения. Каждый основной тип программирования находится на своем месте, и их смесь зачастую является лучшим решением.

В наше время наиболее часто используют программирование на стороне сервера, реализуемое с помощью языка PHP. Для написания программ, работающих на стороне клиента обычно применяют язык JavaScript.

PHP представляет собой язык с открытым исходным кодом для

выполнения на сервере сценариев, создающих динамические web-страницы. Помимо независимости от браузеров он предлагает простое и универсальное, независимое от платформы решение для электронной коммерции и сложных web-приложений, в том числе управляемых базами данных. PHP подходит для программирования баз данных. Он поддерживает большинство имеющихся сегодня СУБД, включая MySQL, Oracle, Sybase и DB2.

Базы данных и СУБД для web-приложений.

Сегодня наиболее распространенным подходом для организации информационной базы web-приложений являются реляционные базы данных.

Особенности организации данных в БД по сравнению с файловыми системами обеспечивают использование одних и тех же данных в различных приложениях. БД сводят к минимуму дублирование данных, прибегая к дублированию только для ускорения доступа к данным или для обеспечения восстановления БД при ее разрушении. Одна из важных черт БД – независимость данных от особенностей прикладных программ, которые их используют, а также возможность создания этих программ в такой форме, что изменение особенностей хранения, логической структуры или значений данных не требует изменения программ их обработки. Другой важной чертой БД является возможность изменения физических особенностей хранения данных без изменения их логической структуры.

Базы данных позволяют хранить и получать доступ к информации. Использование БД на web-сайте позволяет отслеживать данные, автоматически обновлять сайт и распознавать пользователя. Информация может обрабатываться, сохраняться и извлекаться из БД. В БД можно хранить хорошо структурированную информацию, такую как список пользователей, список заказов, прайс-листы. Однако этим вид хранимой информации не ограничивается. В современных информационных системах в базах данных хранятся и тексты, и изображения, и даже исполняемые программы или скрипты. Если потребуется, то в приложении можно хранить в базе данных инструкции и описания товаров.

Функционирование БД обеспечивается совокупностью языковых и программных средств, называемых системой управления базами данных (СУБД).

Основная задача СУБД – предоставить пользователю БД возможность работать с ней, не вникая в детали на уровне аппаратного обеспечения. Иными словами, СУБД позволяет конечному пользователю рассматривать БД как объект более высокого уровня по сравнению с аппаратным обеспечением, а также предоставляет в его распоряжение набор операций, выраженный в терминах языка манипулирования данными высокого уровня (например, набор операций, которые можно выполнять с помощью языка SQL).

Хранение информации в БД также позволяет разработчику РНР писать меньший объем кода (благодаря тому, что задачи обработки данных передаются СУБД) и рассматривать отвлеченно всю систему управления данными.

СУБД обычно дают следующие преимущества:

- высокая целостность данных (не гарантируемая файлами);
- улучшенная непротиворечивость данных при множественном доступе;
- улучшенная защита;
- стандартная защита;
- различные представления, основанные на одних и тех же структурах;
- независимость от файловых структур;
- устранение избыточности информации;
- отображение в объекты;
- экономия дискового пространства благодаря объединению таблиц без потерь.

Архитектура баз данных для web-приложений.

Рассмотрим внешнее построение системы web-баз данных. Эта система

состоит из двух объектов: web-браузера и web-сервера. Между ними должен существовать канал связи. Web-браузер посылает запрос на сервер, сервер отправляет обратно ответ. Для сервера, отсылающего обычные статические страницы, такая архитектура подходит. Архитектура же сайта, который включает в себя базу данных, несколько сложнее.

1) Web-браузер пользователя отправляет HTTP-запрос определенной web-страницы. Например, поиск статьи на сайте, используя HTML-форму. Допустим, страница с результатами поиска называется results.php.

2) Web-сервер принимает запрос на results.php, получает файл и передает его механизму PHP на обработку.

3) Механизм PHP начинает синтаксический анализ сценария. В сценарии присутствует команда подключения к базе данных и выполнения запроса в ней (поиск статьи). PHP открывает соединение с сервером MySQL и отправляет необходимый запрос.

4) Сервер MySQL принимает запрос в базу данных, обрабатывает его, а затем отправляет результаты — в данном случае, список статей — обратно в механизм PHP.

5) Механизм PHP завершает выполнение сценария, форматируя результаты запроса в виде HTML, после чего отправляет результаты в HTML-формате Web-серверу.

6) Web-сервер пересылает HTML в браузер, с помощью которого пользователь просматривает список необходимых статей.

Процесс этот, как правило, протекает вне зависимости от того, какой сценарный механизм и какой сервер баз данных используется. Зачастую программное обеспечение web-сервера, механизм PHP и сервер баз данных находятся на одной машине. Правда, не менее часто сервер базы данных работает на другой машине. Это делается из соображений безопасности, увеличения объема или разделения потока. С точки зрения перспектив развития, в работе оба варианта одинаковы, однако в плане

производительности второй вариант может оказаться более предпочтительным.

СУБД MySQL

MySQL – очень быстрая, надежная система управления реляционными базами данных (СУРБД). База данных позволяет эффективно хранить, искать, сортировать и получать данные. Сервер MySQL управляет доступом к данным, позволяя работать с ними одновременно нескольким пользователям, обеспечивает быстрый доступ к данным и гарантирует предоставление доступа только имеющим на это право пользователям. Следовательно, MySQL является многопользовательским, многопоточковым сервером. Он применяет SQL, используемый по всему миру стандартный язык запросов для баз данных.

MySQL составляет все более значительную конкуренцию таким дорогостоящим гигантам как Oracle и MSSQLServer. Немаловажным фактором является то, что СУБД MySQL распространяется совершенно бесплатно. В настоящее время пакет MySQL доступен как программное обеспечение с открытым исходным кодом.

MySQL отличается хорошей скоростью работы, надежностью, гибкостью. Работа с ней, как правило, не вызывает больших трудностей. Поддержка сервера MySQL автоматически включается в поставку PHP.

Итак, основная цель любого интернет-магазина состоит в обслуживании пользователей способом, который принесет ему выгоду либо непосредственно, либо косвенно. Цель распространения информации посредством такого сайта состоит в том, чтобы попытаться подтолкнуть людей приобрести продукцию или услуги компании. Конечный результат использования интернет-магазинов состоит в поощрении интереса к осуществлению деловой операции.

1.3 Постановка задачи

Прежде чем начинать продажу через электронный канал (Интернет), необходимо продумать, как потребитель будет получать доступ к товарам, услугам и информации. Интернет не позволяет демонстрировать товары в торговых залах, к тому же в Сети в большинстве случаев пользователю не помогает специально обученный торговый персонал, к которому можно обратиться с вопросами.

Программы для торговли в Сети скорее подходят для продажи товаров, а не услуг. Информация о товарах размещается в каталогах, которые пользователи просматривают и делают заказы. Заказанные товары (например, кирпичи) затем доставляются потребителю или (если это программное обеспечение) загружаются на его компьютер непосредственно из Интернет.

Это довольно экономное решение, с помощью которого любой магазин может начать онлайн-торговлю. С увеличением объема заказов или расширением ассортимента товаров такую систему несложно расширить и перевести на автоматический режим обработки заказов, если e-магазин имеет модульную структуру.

С увеличением количества наименований товаров усложняются работа владельцев магазинов и появляются проблемы у потребителей. Поэтому программ для осуществления онлайн-покупок должна иметь ресурс, чтобы справиться с растущим потоком информации, которая составляет основу коммерческой деятельности в Интернет.

Одним из основных задач построения информационной системы является определить обслуживающий персонал системы. Офис e-магазина может быть размещен в одном небольшом помещении, где и будет находиться персонал магазина. Персонал магазина составляет 4 человека:

- администратор – занимается электронной частью интернет-магазина. В его обязанности входит техническое обслуживание, сопровождение и обновление сайта магазина;

- клиент-менеджер – рассматривает и сортирует заявки на товар, заказывает нужные товары на склад, следит за своевременным поступлением платежей за товар, отдает курьеру товары для их доставки. Клиент-менеджер по совместительству является администратором предприятия и управляет работой магазина в отсутствие директора;

- курьер – отвечает за доставку товара, отвозит клиенту товар сам или отправляет его клиенту почтой или службой доставки, в зависимости от желания и платежеспособности клиента;

- директор магазина – следит за корректностью работы персонала, выдает заработную плату, платит налоги и аренду помещения, решает вопросы с недовольными клиентами лично.

Постановка задачи состоит из следующих функциональных частей, для разрабатываемой системы-это создание:

- - каталог товаров;
- - поисковая система;
- - пользовательская корзина;
- - регистрационная форма;
- - форма отправки заказа;
- - форма “ Вопрос специалисту”.

Каталог товаров. Каталог представляет собой сложную и многоуровневую структуру данных, которая должна простым и понятным способом производить упорядочивание товаров. Проще всего такой каталог представить в виде дерева объектов, верхний уровень которого состоит из списка разделов. Разделы могут содержать подразделы или ссылки на конкретный товар и т.д. Такое упорядочивание просто необходимо для удобного и быстрого поиска и заказа товаров.

Поисковая система. Поисковая система является обязательным элементом динамического каталога и реализуется на стороне сервера. Несмотря на то, что каталог обеспечивает упорядочивание и группировку данных, поисковая система дает пользователю возможность быстрого

поиска информации, что особенно важно в том случае, когда каталог представляет собой достаточно разветвленную структуру данных с большим количеством разделов, подразделов и товаров, пользователь плохо представляет в каком разделе может находиться интересующий его товар и есть ли он в каталоге вообще. Поисковая система в некоторых случаях позволяет значительно сократить количество переходов между страницами каталога для доступа к интересующей информации.

Особенность реализации поиска в Интернете заключается в том, что здесь происходит выборка всех записей, которые удовлетворяют условиям запроса (данный механизм поиска называют поиском с избытком). В случае большой выборки данных вывод результатов поиска осуществляется постранично для того, чтобы посетителям не приходилось долго ждать загрузки всей выборки, которая может включать в себя сотни, тысячи и более записей. Как правило, посетители не просматривают все страницы выборки, ограничиваясь двумя или тремя. Поэтому данный механизм поиска во многих случаях работает крайне медленно и неэффективно. Однако он позволяет осуществить выборку одинаковых товаров от разных поставщиков, сравнить их параметры между собой и выбрать оптимальный вариант.

Пользовательская корзина. Пользовательская корзина представляет собой некоторый массив данных, который служит для хранения заказанного пользователем товара.

Регистрационная форма. Служит для ввода персональных данных пользователей. В дальнейшем эта информация используется для их идентификации между сеансами работы с интернет-магазином. Данная информация может храниться как на стороне сервера, так и на стороне клиента.

Форма отправки заказа. Форма отправки заказа служит для ввода контактной информации заказчика и отправки ее и заказа на электронный ящик организации.

В качестве дополнительных элементов можно встретить различные рейтинги с автоматической выборкой товаров для демонстрации в разделе "Специальное предложение" или "Десятка лучших", системы слежения, которые могут учитывать предпочтения посетителей и предоставлять им дополнительный сервис, личные настройки, учет заказов, различные интерфейсы, системы обработки кредитных карточек, платежей и т.п. Мы не будем рассматривать эти расширения, а углубимся в технологию построения основных функциональных частей интернет-магазина.

Интернет-магазин можно реализовать как на стороне сервера, так и на стороне клиента. В первом случае используются серверные сценарии, построенные на таких технологиях как PHP, Perl, ASP, JSP, Python, Ruby и т.п. Во втором случае - JavaScript (ActiveX, Java и др. имеют ограниченное применение). Выбор той или иной реализации зависит от многих факторов, которые вытекают из определенных на этапе планирования целей и постановки задачи.

Техническая сторона вопроса зависит от предполагаемого объема базы данных и нагрузки на неё, требованиям по скорости и функциональности приложения, возможностей по разработке, администрированию и др. Очень часто при выборе технологии построения магазина разработчики отталкиваются от их технических возможностей, а не от специфики того или иного вида деятельности организации, что во многих случаях не позволяет достичь необходимой эффективности при работе синтернет-магазином и его отдаче.

Выводык первой главе

Итак,разрабатываемая системадолженбытьинформативна,несодержатьлишнейилиненужнойинформации,приэтомиметьтакойспособпредставлениятоваров,которыйпозволитпокупателюслегкостьюнайтито,чтоегоинтересует,атакжененавязчивопопробоватьзаинтересоватьегочем-

то другим, чтобы магазин запомнился. Тогда при необходимости клиент будет возвращаться к нему снова и снова, будет советовать его своим друзьям и близким.

Оптимальным и самым удобным методом заказа пока остается так называемая «корзина». Во всех крупнейших магазинах она используется в том или ином виде, но смысл остается одним: корзина – просто список товаров, выбранный покупателем в магазине (это почти такая же корзина, в руках которой ходят посетители большого супермаркета – только виртуальная).

Выбор программных средств для построения интернет-магазинов достаточно обширен, но пришлось остановиться на более удобной и практичной среде разработки это PHP и пристроенные к нему модули системы OpenCart. Способов оплаты также великое множество. Очень удобным вариантом является оплата курьеру наличными, если этот способ предлагает электронный магазин, менее удобным – банковским переводом. На начальном этапе в проекте интернет-магазина будут реализованы способы оплаты курьеру наличными. Так как точки зрения безопасности, эти платежи являются наиболее безопасными.

ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Алгоритм работы системы

Заходя на сайт интернет – магазина открывается главная страница где мы можем увидеть каталог с товарами, все доступны виды товаров так же последние новости и вспомогательные блоки.

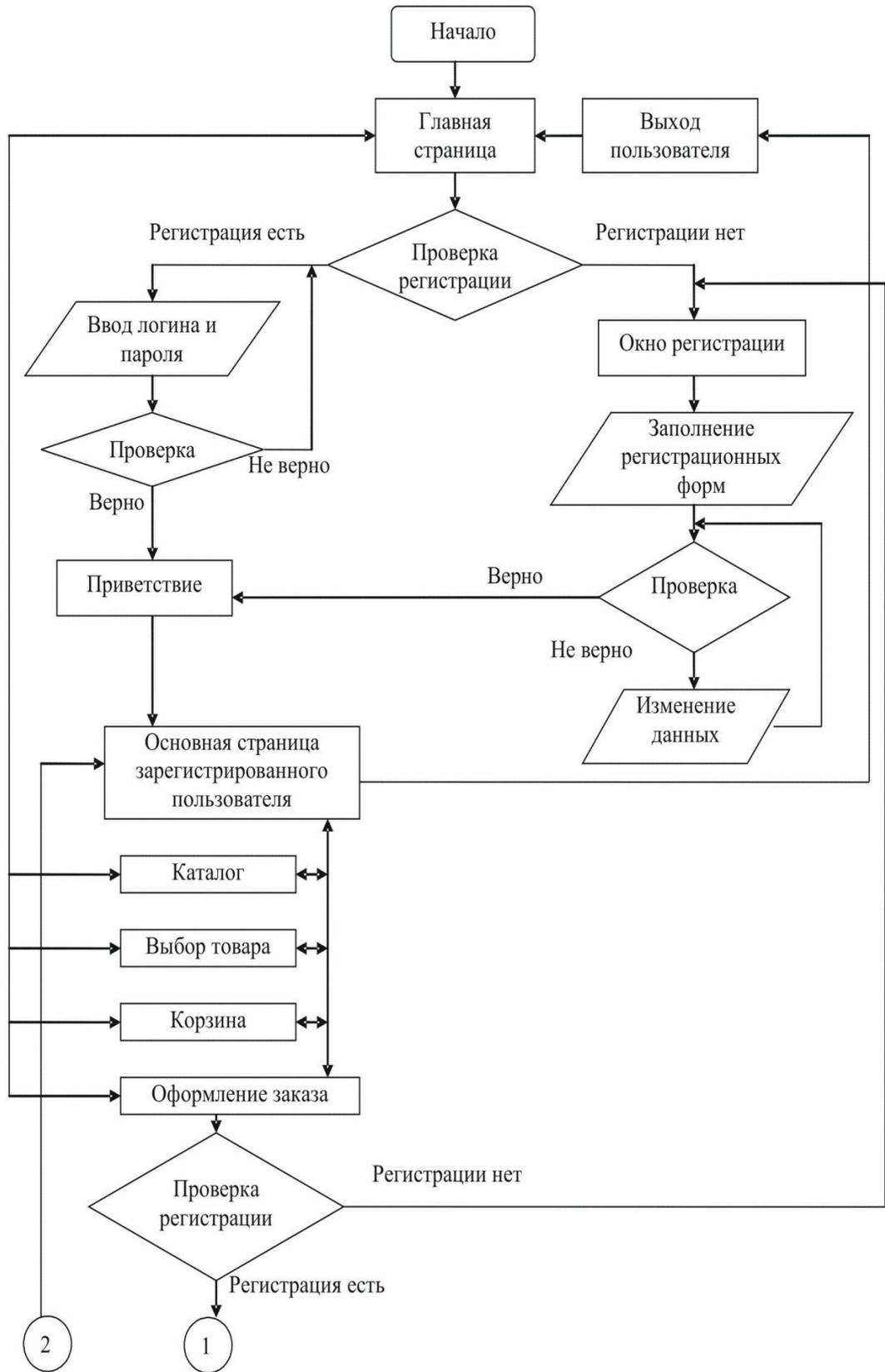
При нажатии на товар открывается карточка товара, где мы можем посмотреть на его фото, цену и другую информацию. При нажатии ‘В Корзину’ при условии что вы зарегистрированный пользователь товар попадает вам в корзину, зайдя в корзину можно просмотреть все выбранные товары. После выбора всех необходимых товаров следует нажать на кнопку ‘Оформить заказа’. Письмо с данными о покупателе будет отправлено администратору.

В административной части осуществляется управление всеми товарами, заказами и инфо-блоками. Инфоблок – структура позволяющая каталогизировать и управлять различными типами (блоками) однородной информации. С помощью информационных блоков может быть реализована публикация различных типов динамической информации: каталоги товаров, блоки новостей, справочники и т.д.

Информационные блоки являются ключевым моментом в данной системе. Практически, что делается в системе в той или иной мере завязано на этой структуре данных, даже если это и не отображается явно.

При нажатии на ссылку Управление заказами, открывается окно в котором находятся все заказы сделанные на данный момент. Каждый из заказов можно удалить, править либо закрыть.

Во вкладке управление пользователями содержится список всех пользователей и их прав доступа. Тут мы можем заблокировать либо дать административные права одному из пользователей.



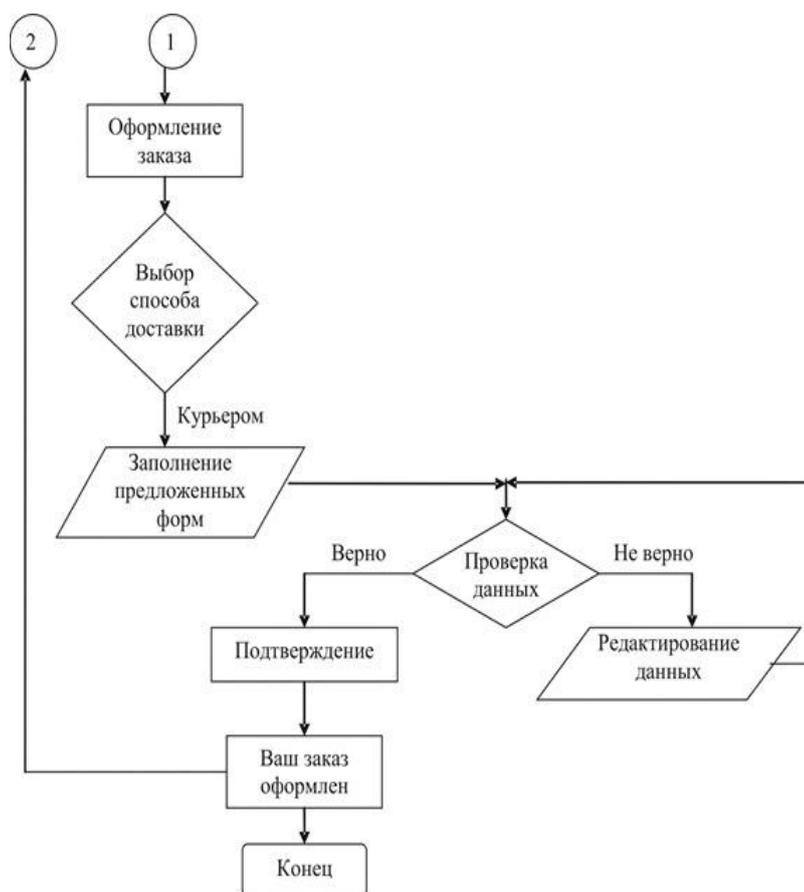


Рис 1. Алгоритм работы электронного магазина

На странице управления инфо-блоками отображена вся информация с их разделами и элементами, тут мы можем добавлять, удалять либо править нужный нам инфо-блок. Создание информационной системы ведется в несколько этапов, на каждом из которых конкретизируются и уточняются элементы разрабатываемой системы.

Схема работает таким образом:

- Потенциальный покупатель заходит на сайт Интернет-магазина;
- Согласно правил оформляет заказ;
- Представители торговой площадки подтверждают заказ и отправляют его в службу клиентской доставки;
- Товар доставляется к покупателю по почте или же курьерской службе;
- Покупатель оплачивает выбранный товар;

- Данные о клиенте сохраняются в базе магазина, после чего начинается постпродажная работа по продвижению других товаров (реклама, e-маркетинг, и так далее).

Несколько слов о порядке работы с магазином:

- Выберите необходимую Вам группу товаров, пользуясь структурированным меню слева, затем, в появившемся списке товаров подберите интересующий Вас товар;

- Вы можете просмотреть подробное описание товара, кликнув на его название в таблице;

- Для заказа товара, Вам необходимо сначала поместить его в Вашу корзину. Это можно сделать прямо из таблицы, кликнув на значок добавления в корзину в последней колонке. Кроме того, добавить товар в корзину можно со страницы описания товара, нажав на соответствующей ссылке;

- После формирования корзины, нажмите ссылку "Оформить заказ". Вам будет предложено проверить подготовленный заказ и заполнить анкету покупателя для связи с Вами;

- Вам остается дождаться звонка от нашего менеджера, который расскажет Вам о дальнейших действиях. В дополнение к этому, на Ваш электронный почтовый ящик придет письмо с уведомлением о получении заказа.

Принцип работы интернет магазина.

Структура работы интернет-магазина довольно-таки проста и при определенном подходе не вызывает никаких затруднений.

Теперь рассмотрим каждый пункт более подробно. Как привлечь покупателей в интернет-магазин?

Структура работы интернет магазина подразумевает большое количество каналов, с помощью которых можно привлечь покупателя в интернет-магазин очень большое, например: поисковая оптимизация, реклама в

социальных сетях, сайты агрегаторы товаров, реклама на тематических форумах и блогах, контекстная реклама, естественные ссылки на ваш ИМ, офлайн реклама(брошюры, спонсорство).

Поисковая оптимизация.

Под этим термином подразумевается внутренняя и внешняя оптимизация сайта. Страницы товаров оптимизируются под ключевые запросы, главная страница оптимизируется под тип товаров, который продается в интернет-магазине. Под внешней оптимизацией понимается раскрутка сайта в поисковых системах с помощью закупки ссылок, статей, а также других способов.

Реклама в социальных сетях.

Нацеленная на определенный сегмент аудитории, реклама в Одноклассниках, В Контакте, Facebook, Twitter и прочих известных сервисах. Также грамотная раскрутка групп и набор целевой аудитории всегда будут способствовать хорошим продажам.

Сайты-агрегаторы товаров.

Подобные сайты занимаются тем, что размещают вашу продукцию на своих площадях. Зарабатывают на процентах с продажи, рекламы ваших товаров, а также иных способах. Размещая продукцию на подобных сайтах, вы привлекаете к себе новую аудиторию, увеличиваете её охват. Выделившись или разместив рекламу в этих каталогах товаров, вы сможете привлечь еще большую аудиторию.

Реклама на тематических блогах и форумах.

Как известно, целевые посетители это наше всё. Если вы продаете товары стройматериалов, то не стоит рекламироваться на форумах о новорожденных или еще где-то, где не обитают ваши целевые покупатели. Если же реклама целенаправленно размещена на тематических сайтах, ожидайте увеличения продаж даже при невысокой посещаемости. Ведь если к вам приходит ежедневно хоть 1000 пользователей, но не целевых, то толку от этого будет меньше, чем от 200 пользователей, но пришедших именно с

целью поиска товара, который вы и продаете.

Контекстная реклама.

Яндекс.Директ, Google.AdWords помогут вам еще до старта прочувствовать нишу, которую вы выбрали. Зачастую достаточно создать одну страницу с товаром и пустить трафик из верно настроенного контекста, чтобы сразу понять отклик аудитории. Если есть звонки или заказы и вы понимаете, что будете работать – в плюс продолжайте.

Помните, что правильно подобранное объявление может снизить стоимость привлечения покупателя в разы. Но об этом мы еще расскажем.

Естественные ссылки.

Они станут появляться со временем, когда пользователи начнут обсуждать ваш ИМ на форумах, в блогах и в социальных сетях. Подобные ссылки очень любят поисковые машины и это способствует лучшему продвижению вашего сайта по ключевым запросам.

Оффлайн реклама.

Кто бы что ни говорил, оффлайн реклама была, есть и будет. Она в первую очередь эффективна с точки зрения построения бренда, но так же она сильно поможет при точечных ударах. Например, вкладывайте во все ваши заказы брошюры с рекламными предложениями и промо-кодами, чтобы отслеживать эффективность кампании. Если ваш сайт не имеет функционал промо-кодов, предложите покупателям назвать определенный код из брошюры при заказе через интернет или по телефону. Реклама или спонсорство на профильных мероприятиях, где находится ваша целевая аудитория тоже способствует повышению продаж.

Принцип работы интернет магазина сводится к тому, чтобы пользователь, попав на целевую страницу (товара/категории/статья) как можно скорее принял решение о покупке товара в вашем интернет-магазине.

Главное на каждом шаге не дать пользователю уйти с вашего сайта. Все шаги должны быть простые, понятные и не требующие особых усилий у пользователя.

Следующий шаг – обработка заказа самим интернет-магазином.

Подтверждение заказа интернет-магазином.

Условия работы хорошего интернет-магазина подразумевают это обязательное действие, так как сделав заказ в вашем интернет-магазине покупатель ожидает звонка и подтверждения, что товар есть в наличии, а также окончательного согласования даты и времени доставки.

2.2. Шаги проектирования информационной системы

Разработка информационной системы состоит из нескольких этапов:

Предпроектные исследования. Прежде чем приступить к созданию информационной системы, необходимо собрать полную информацию о компании и услугах, проработать концепцию сайта, чтобы в итоге посетители сайта попали на удобный, красивый и функциональный интернет-магазина.

Ставятся довольно важные задачи, решение которых в последствии позволит быстро и качественно реализовать конечные цели создания информационной системы. Составляется функциональное задание, в котором отразятся аспекты проекта:

Цели создания информационной системы - основываясь на предварительном задании, анализ ставящейся перед сайтом цели и прогноз их достижимости;

Партнеры создаваемой информационной системы - проводится обзор основных информационных и аналитических ресурсов в нужной отрасли с целью их потенциального использования в бизнесе компании;

Потребители создаваемого информационной системы - анализ и описание целевой группы потребителей, в ходе чего из всей аудитории Интернета будет выделена и изучена аудитория, удовлетворяющая интересам заказчика;

Источники для создания информационной системы - выдаются рекомендации по поисковым направлениям, через которые будущий сайт будет выходить на рынок, а также по поисковым словам, через которые пользователь будет попадать в интернет-магазин через поисковые системы.

Пути и средства создания информационной системы - исходя из имиджа компании выбирается стиль, позиционирование сайта в сети, даются рекомендации по формированию такого стиля, рекомендации по выбору "хорошего" доменного имени для будущего проекта.

Разработка технического задания.

На основании функционального задания разрабатывается техническое задание на создание информационной системы, в котором сочетаются программные, дизайнерские и пользовательские интересы.

При проектировании ИС в данной выпускной квалификационной работе использовалась каскадная схема с обратной связью (см. рис.2).

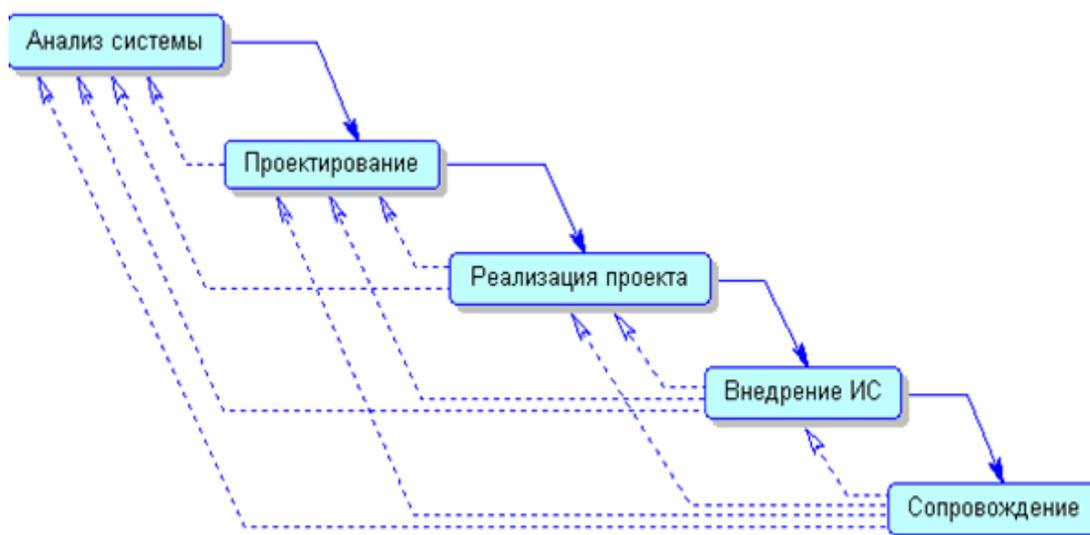


Рис 2. Каскадная схема жизненного цикла ИС

Шаги проектирования базы данных информационной системы.

Первый шаг представляет определение информационных потребностей будущей базы данных. Он включает в себя опрос пользователей для того, чтобы понять и задокументировать их требования, изучение нормативных документов, рассмотрение и учет сложившейся

практики представления информации, изучение уже существующих информационных систем аналогов. Следует выяснить следующие вопросы:

- кто будет использовать данную информационную систему, в каком виде и форме будут вводиться данные, как часто будет производиться обновление данных;
- какая информация является наиболее чувствительной к скорости ее извлечения и изменения;
- достаточно ли будет для предметной области одной базы или потребуется несколько баз данных с различными структурами;
- должна ли новая система взаимодействовать с уже существующими приложения, разделять доступ к единой базе данных или же обращаться к удаленной базе данных.

Второй шаг включает в себя анализ объектов реального мира, которые необходимо смоделировать в базе данных.

Формирование концептуальной модели базы данных без указания способов физического хранения информации включает в себя:

идентификацию объектов, которыми обычно являются сущности - обособленные объекты или события, информацию о которых необходимо сохранять, имеющие определенные наборы свойств - атрибутов.

На третьем шаге определяются атрибуты, которые уникальным образом идентифицируют каждый объект. Это необходимо для того, чтобы система могла получить любую единичную строку таблицы. Вы должны определить первичный ключ для каждого из отношений. Первичный ключ гарантирует, что в таблице не будет содержаться двух одинаковых строк. Во многих СУБД имеется возможность помимо первичного определять еще ряд уникальных ключей. Отличие уникального ключа от первичного состоит в том, что уникальный ключ не является главным идентифицирующим фактором записи и на него не может ссылаться внешний ключ другой таблицы. Его главная задача - гарантировать уникальность значения поля.

Четвертый шаг предполагает выработку правил, которые будут устанавливать и поддерживать целостность данных. Будучи определенными, такие правила в клиент-серверных СУБД поддерживаются автоматически - сервером баз данных; в локальных же СУБД их поддержание приходится возлагать на пользовательское приложение.

Эти правила включают:

- определение типа данных;
- выбор набора символов, соответствующего данной стране;
- создание полей, опирающихся на домены;
- установка значений по умолчанию;
- определение ограничений целостности;
- определение проверочных условий.

На пятом шаге устанавливаются связи между объектами (таблицами и столбцами) и производится очень важная операция для исключения избыточности данных - нормализация таблиц.

В данной базе используется связь “один-ко-многим”. Это связь в большинстве случаев отражает реальную взаимосвязь сущностей в предметной области. Она реализуется уже описанной парой “внешний ключ - первичный ключ”, т.е. когда определен внешний ключ, ссылающийся на первичный ключ другой таблицы. Именно эта связь описывает широко распространенный механизм классификаторов. Имеется справочная таблица, содержащая названия, имена и т.п. и некие коды, причем, первичным ключом является код. В таблице, собирающей информацию - назовем ее информационной таблицей - определяется внешний ключ, ссылающийся на первичный ключ классификатора. После этого в нее заносится не название из классификатора, а код. Такая система становится устойчивой от изменения названия в классификаторах.

Этапы жизненного цикла проекта ИС.

Жизненный цикл проекта создания интернет - магазина начинается в момент принятия решения о его создании и заканчивается в момент выведения его из эксплуатации.

Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995 "InformationTechnology - SoftwareLifeCycleProcesses" является основным нормативным документом, регламентирующим состав процессов жизненного цикла ПО. Он определяет структуру жизненного цикла, содержащую процессы, действия и задачи, которые должны быть выполнены во время создания ПО.

Каждый процесс разделен на набор действий, каждое действие - на набор задач. Каждый процесс, действие или задача инициируется и выполняется другим процессом по мере необходимости, причем не существует заранее определенных последовательностей выполнения. Связи по входным данным при этом сохраняются.

2.3. Структура информационной системы

Информационная система учёта и реализации строительных материалов включает в себя:

- удобный и простой к использованию интерфейс, который позволяет быстро вносить изменения в каталог товаров и формировать отчеты;
- базу данных стройматериалов;
- программное обеспечение, ориентированное на три уровня доступа:
 1. Администратор;
 2. Специалист;
 3. Клиент;

Администратор имеет следующие возможности:

Добавляет товары и рекламу а также отправляет запросы клиентам производителям товаров;

Создает каталоги товаров, добавляет новых производителей товаров;
Специалист отвечает на вопросы пользователей и даёт советы.

Архитектура сайта - систематизация информации и навигации по ней с целью помочь посетителям более успешно находить нужные им данные. Хорошо продуманная грамотная архитектура сайта гарантирует, что пользователи потратят меньше времени на поиск нужной информации.

В процессе создания структуры нового сайта, либо оптимизации структуры уже существующего, необходимо концентрировать внимание потребителей именно на этой информации и управлять посещаемостью сайта потенциальными клиентами именно в наиболее важных разделах сайта в соответствии с позиционированием на рынке, продвигаемых товаров/услуг.

Грамотное распределение приоритетов между разделами и страницами сайта, сделает их основными точками входа на сайт, что позволит потенциальному потребителю быстро найти необходимую ему информацию об искомых товарах/услугах и повысит успешность бизнеса в интернете.

Разработка архитектуры интернет-магазина.

Архитектура интернет – магазина должна быть проста и интуитивно удобна. Она состоит из Клиентской части, Программной части и Администрирования см. рис. 3.

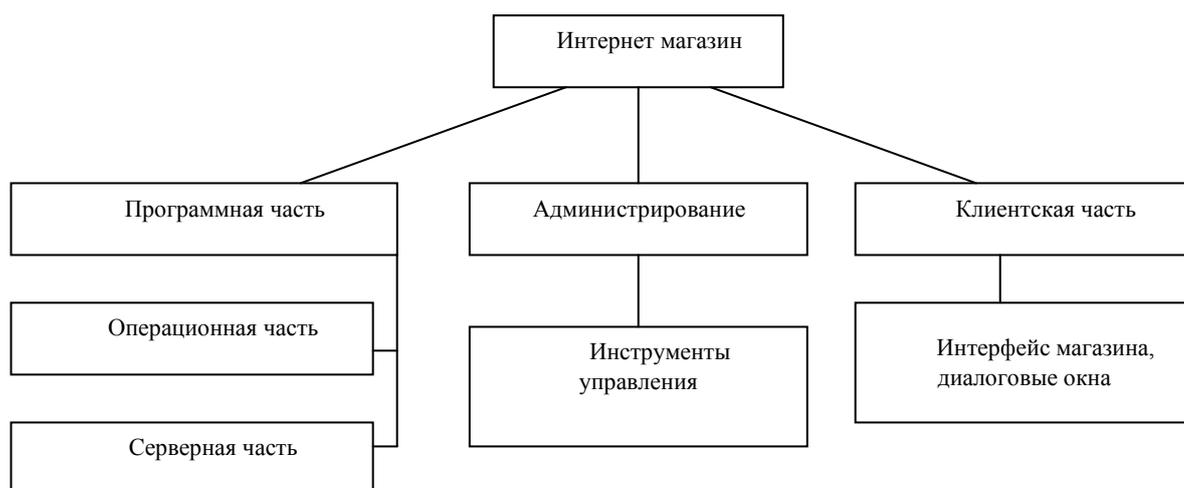


Рис. 3 – Архитектура интернет – магазина

Программная часть архитектуры интернет – магазина рассматривается как взаимосвязь операционной и серверной части.

В операционной части рассматривается среда разработки интернет магазина.

Серверная часть содержит в себе размещение интернет магазина на сайте провайдера, поддерживающие технологии, используемые при создании интернет – магазина.

Для создания и первоначального тестирования интернет – магазина будет использоваться локальный сервер. Он значительно упростит систему отладки работы интернет – магазина.

Разработка администраторской части

Администрирование содержит инструменты управления интернет – магазином и включает в себя как общие настройки магазина, так и специальные настройки.

В администрировании будут содержаться основные настройки интернет-магазина:

- общие настройки магазина: название магазина, адрес, телефон, e-mail и адрес магазина;

- настройки формы регистрации клиента в интернет-магазине;

- общие настройки доставки и упаковки товара;

- настройки склада;

- настройки логов, файлов, куда будет записываться служебная информация;

- настройки формата вывода товара в интернет-магазине. Вы можете настроить формат вывода товара по своему желанию;

- всевозможные настройки каталога т.е. добавление, удаление, редактирование товара и категорий, работа с производителями, excel импорт/экспорт товаров и т.д.;

- настройки различных модулей доставки, оплаты, модули скидок и т.д. Здесь Вы можете устанавливать новые модули, удалять существующие модули, настраивать способы оплаты и доставки заказов интернет-магазина;

-управление оформленными заказами, управление зарегистрированными клиентами;

- добавление, удаление, изменений курсов валют;
- статистические отчёты о работе интернет-магазина;
- важные инструменты для работы интернет-магазина. Такие как резервное копирование базы данных, незавершённые заказы, поисковые запросы.

Разработка клиентской части.

В клиентской части архитектуры разрабатывается максимально удобная и доступная работа потенциального клиента на страницах интернет – магазина. Разработка интерфейса, доступные и понятные диалоговые окна, удобные системы оплаты и доставки товаров. Немаловажным фактором является обратная связь, позволяющая высказать клиенту свое мнение о том или ином товаре/услуге, о качестве обслуживания и магазина в целом.

Проанализировав работу уже работающих интернет – магазинов, был сделан вывод о том, что обязательно будет реализовано в проекте:

1. Витрина магазина будет оформлена так, чтобы покупатель без труда мог находить интересующий его товар и иметь возможность полечить о нём исчерпывающую информацию (описание в виде текста плюс несколько фотографий);

2. Товары будут разделены по группам, обеспечится возможность поиска товаров по части названия и описания. Для каждого товара будет предусмотрено краткое и полное описание, плюс несколько фотографий;

3. Для наглядности будут добавлены специальные разделы, содержащие товары, сгруппированные по маркетинговым признакам.

Допустим:

- «Новинки» (товары, недавно поступившие в продажу);
- «Специальные предложения» (товары, на которые по каким-либо причинам снижены цены);
- «Товары дня» (самые модные товары);

- «Лидеры продаж» (наиболее покупаемые товары);

4. О том или ином товаре зарегистрированный пользователь сможет оставить отзыв;

5. При оформлении заказа покупатель вносит контактную информацию: логин, пароль, адрес доставки, телефон и т.д. После регистрации покупателю будет отправляться по электронной почте письмо с сохраненными данными;

6. В электронном магазине будут предусмотрены и информационные разделы:

- с данными о магазине (сфера деятельности, адрес, контактные телефоны и т.д.);

- с информацией по доставке товара;

- с информацией по скидкам;

- новости магазина;

- статьи (системы управления новостями и статьями предоставляют возможность использовать интернет-магазин как настоящий информационный портал);

- прочая полезная информация.

7. Реализуется рассылка новостей. Посетитель имеет возможность подписаться (и отписаться) на новости интернет-магазина. После подписки покупателю периодически высылается информация о новинках магазина.

8. Будет так же налажена обратной связи администратора с клиентами, что будет способствовать увеличению посещаемости интернет-магазина.

9. Обратной, невидимой покупателю, стороной интернет-магазина является система управления. Вход в систему администрирования осуществляется только после ввод администратором логина и пароля (логин и пароль администратор может менять). Администратор будет иметь возможность полностью управлять содержимым интернет-магазина:

- добавлять или удалять товары, описания и фотографии к ним,

изменять их стоимость, условия доставки товаров и уровень скидок;

- редактировать разделы магазина (новости, статьи, вопросы и ответы, отзывы и вопросы к товарам и пр.);

- редактировать специальные разделы магазина (новинки, специальные предложения, товары дня, лидеры продаж);

- редактировать контактную информацию интернет-магазина;

- редактировать содержание заголовков и текстов писем, отправляемых покупателю при регистрации и покупке товара;

- составлять и рассылать письма с новостями магазина подписчикам;

- просматривать историю заказов и статистику покупателей;

- изменять курс валюты на витрине магазина.

Разработка системы оплаты и доставки.

На начальном этапе в проекте интернет – магазина будут реализованы способы оплаты как оплата банковским переводом и оплата курьеру наличными. Так как первоначально интернет магазин нацелен на увеличение прибыли электронного магазина «Vinokor», на информационное просвещение потенциальных клиентов. Доставка курьером будет нацелена на работающее население города, имеющего возможность выхода в интернет, но не имеющего времени посетить магазин «Vinokor» в связи с неудобным для них графиком работы магазина.

Доставка курьером будет осуществляться только для жителей города.

Оплата курьеру является одним из самых простых способов оплаты. Вы просто вручаете деньги курьеру и расписываетесь в получении заказа. К сожалению этот способ возможен, не во всех городах.

После выбора товара в Vinokor покупатель размещает заказ, в котором указывает адрес для доставки (домой, в офис, или куда-то еще). Курьер привозит товары по указанному адресу и получает деньги.

Преимущества этого способа, наверное, можно перечислять бесконечно:

- гарантия получения товара (покупателем) и денег (продавцом).

Обмануть здесь, конечно, можно, но возможности не больше, чем в обычном

магазине;

-возможность проверить товар (и комплектность) сразу, и вернуть его, отказавшись от покупки.



Рис.4 Главная страница

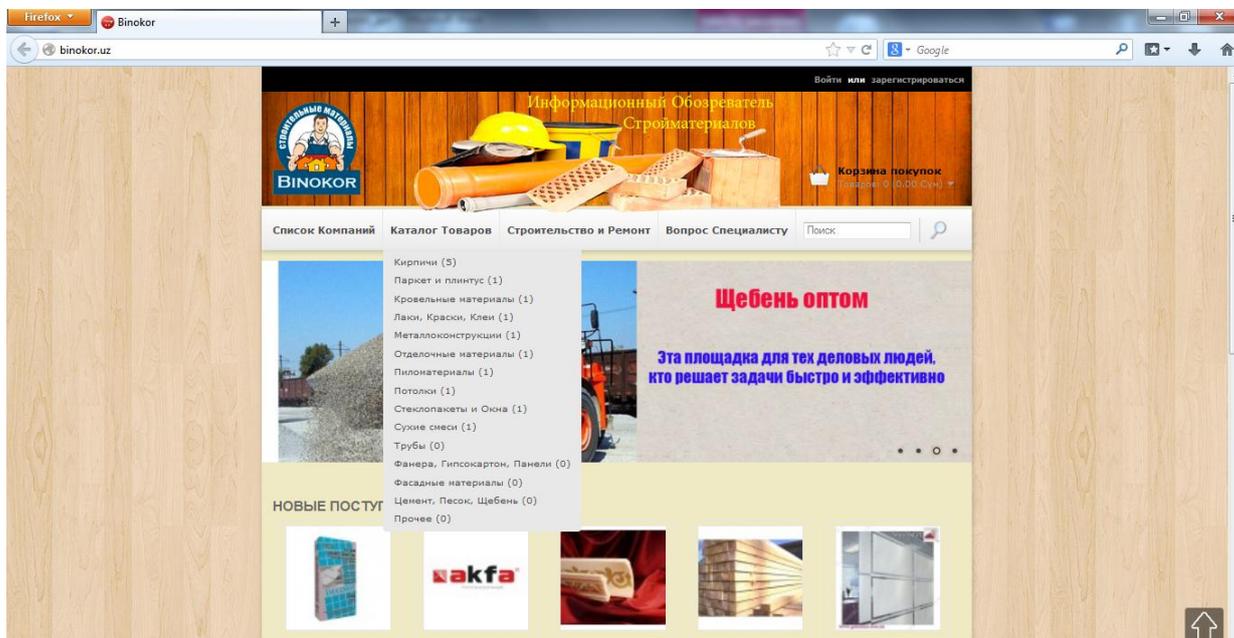


Рис.5 Структура информационной системы с подразделами

Структура интернет-магазина - формирование непосредственно структуры сайта, так называемого "дерева интернет-магазина", построение иерархии разделов интернет-магазина, подразделов, рубрик интернет-магазина с учетом удобства наполнения, администрирования, поиска информации в интернет-магазине.

Оптимизация навигации интернет-магазина - построение навигации по интернет-магазину с учетом комфортности серфинга интернет-магазина пользователем, разработка систем меню и подменю с учетом удобства пользователей - "юзабилити".

Стилевое решения и эскиз интернет-магазина - с учетом вышеперечисленных факторов, а также факторов, влияющих на "дружественность" поисковику, при создании сайта формируется стиль страниц и разрабатывается несколько эскизов сайта, которые предоставляются заказчику.

Формирование контента интернет-магазина - текстовое наполнение сайта формируется исходя из наиболее благоприятных условий для дальнейшего продвижения сайта во всемирной сети, статьи оптимизируются под нужные поисковые слова.

Второй этап разработки интернет-магазина - разработка и согласование дизайна

Дизайн-концепция интернет-магазина (креативный дизайн)

В данном этапе разработки сайта создается основная графическая концепция дизайна сайта и показывается на примере главной страницы. Осуществляется интеграция элементов фирменного стиля клиента для сайта.

Не лишним раз будет сказать о том, что для любого продукта важна визуальная составляющая. Ведь именно по внешнему виду складывается первое впечатление о компании, о ее продукте. Важна не только хорошая креативная идея, но и адекватная профессиональная реализация этой идеи.

На этом этапе разрабатывается и утверждается окончательное техническое задание, в нем четко должны прописываться требования к дизайну и к

технической части проекта. После чего разрабатывается структура сайта (карты сайта).

Для удобства пользования необходимо "унифицировать" страницы сайта. В нашем случае, левая часть страниц будет содержать локальные навигационные элементы, верхняя и нижняя часть - общее навигационное меню сайта, центральная зона страницы - главная информационная зона, в которой отображается специфическая для данной страницы информация. Основное меню "Vinokor" будет содержать опции быстрого перехода по страницам сайта.

Краткий список основных страниц сайта:

- начальная страница (default. asp);
- регистрационная форма (regForm. asp);
- страница результатов поиска товаров (search. asp);
- страница с текущим заказом (order. asp);
- список заказов (orderList. asp).

Дополнительные страницы (доступны только менеджерам):

- список пользователей (userList. asp);
- карточка товара (wareCard. asp).

Будет сделана простая и предельно удобная навигация, с тем чтобы пользователь оперативно получал ответы, на любые вопросы по тематике сайта. Не найдя нужной информации, посетитель может просто уйти, так и не получив четкого представления о нужном ресурсе.

Цветовая гамма будет ориентирована на светлые серо-синие тона, удачно гармонирующие с черным цветом текста.

Созданная система имеет гибкий интерфейс, позволяющий легко и быстро найти интересующий нас товар. Также любой поставщик товара может разместить свою рекламу на главной странице через администратора. Любой пользователь которой затруднился в выборе товара может задать вопрос специалисту в области строительства, также у нас имеется служба доставки.

Выводы ко второй главе

- Приведен алгоритм работы системы;
- Приведена структура информационной системы.

При разработке архитектуры интернет-магазина, для удобства было обозначено несколько частей: администраторская, клиентская и программная.

Администраторская часть содержит инструменты управления интернет – магазином и включает в себя как общие настройки магазина, так и специальные настройки.

В клиентской части архитектуры разработана максимально удобная и доступная работа потенциального клиента на страницах интернет – магазина. Разработка интерфейса, доступные и понятные диалоговые окна, удобные системы оплаты и доставки товаров.

Программная часть архитектуры интернет – магазина рассматривается как взаимосвязь операционной и серверной части.

Серверная часть содержит в себе размещение интернет магазина на сайте провайдера, поддерживающие технологии, используемые при создании интернет – магазина.

В операционной части рассматривается среда разработки интернет магазина.

Для создания интернет-магазина «Vinokor» выбор пал на php.

Много места для интернет – магазина не понадобится, вполне хватит 30-50 мегабайт.

Для создания и первоначального тестирования интернет – магазина будет использоваться локальный сервер. Он значительно упростит систему отладки работы интернет – магазина.

ГЛАВА 3. ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

3.1. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Технический дизайн. Создание графических шаблонов типовых страниц интернет-магазина на основе утвержденной концепции дизайна и фирменного стиля.

После разработки интернет-магазина в графическом виде производится верстка html-страниц интернет-магазина на основе утвержденного дизайна типовых страниц. Функциональные модули исполняются сервером и реализуются в виде текстовых файлов с расширением ASP (ASP-файлы или ASP-страницы).

ASP-файл может содержать команды подключения других файлов, текст программы, HTML-коды.

Текст программы может быть написан с использованием таких скриптовых языков, как: JavaScript, VBScript, Perl.

Интеграция интернет-магазина с системой управления

Ни один современный сайт уже не обходится без системы управления сайтом, так как важна не только красивая внешняя оболочка этого сайта, но и возможность удобной работы с ним. Это особенно важно для тех сайтов, где разветвленная структура и большой объем данных. В этот этап разработки сайта входит: интеграция с системой управления сайтом, программная часть, настройка сервера, обеспечение безопасности проекта. Контроль работоспособности программных модулей.

Программирование, запуск проекта.

На этом этапе дорабатываются функциональные модули информационной системы, которые не были включены в стандартный состав системы управления сайтом.

Информационное наполнение системы.

На этом этапе разработки интернет-магазина проходит информационное наполнение интернет-магазина необходимыми фотографиями,

оригинальными статьями (контентом) и другими материалами. Важно ответственно подойти к этому этапу, заранее подготовив всю необходимую информацию для интернет-магазина.

Тестирование интернет-магазина в Интернете.

Тестирование работоспособности интернет-магазина на наличие ошибок, тестирование html-страниц на корректность работы в различных браузерах (MozillaFirefox, Opera, Chrome, Safari, InternetExplorer).

Сдача сайта в эксплуатацию. Организация работ по размещению интернет - проекта в сети на домене клиента. Финальное тестирование проекта. Обучение персонала клиента или отдельно выделенного должностного лица работы с системой управления Vinokor.

Оптимизация для поисковых систем, продвижение интернет-магазина

Важно обеспечить этому интернет-магазину высокую посещаемость. На данном этапе необходимо обеспечить легкий поиск ресурса магазина в поисковых системах, для этого необходимо что бы интернет-магазин занимал верхние позиции по результатам поиска.

Информационная модель и её описание.

Область 1 отображает процесс просмотра пользователями каталога товаров на сайте, статей сайта, наличия товаров на складе, регистрации клиента, выбора интересующих товаров, формирования корзины покупателя, оформления заказов, авторизованного доступа к персональным разделам и сервисам для покупателя.

Область 2 отображает действия администратора интернет - магазина.

Администратор выполняет следующие операции:

- обновляет и формирует справочники интернет - магазина;
- выкладывает на сайт статьи;
- синхронизирует работу баз данных;
- администратор имеет доступ ко всем ресурсам системы.

Область 3 отображает процесс контроля и обработки заказов, ведение каталогов. При оформлении заказа, каждому покупателю назначается

персональный менеджер по продажам. Посредством авторизованного доступа менеджеры могут просматривать закрепленные за ними заказы, для дальнейшей их обработки и выполнения.

Область 4 отображает поступление денежных средств в Платежные системы.

В процессе описания структуры записи файлов для описания типа полей записи используются сокращенные обозначения(см. таблицу 1).

Таблица 1. Перечень обозначений типов полей записи базы данных

Наименование типа поля записи	Полное название	Краткое обозначение
Символьный тип	Character	C
Числовой тип	Numerical	N
Календарная дата	Date	D

Структура файлов БД нормативно-справочной информации представлена (см. таблицу 2 и 3).

Таблица 2. Структура БД "Справочник клиентов"

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Логин	LOG	C	15
2	Пароль	PAR	C	15
3	Код клиента	KOD KL	N	12
4	Ф. И.О. клиента	FIO KL	C	30
5	Адрес клиента	ADR KL	C	30
6	Телефон клиента	TEL KL	N	15
7	Электронный адрес	EMAIL KL	C	30
8	Название организации	NAS ORG	C	100
9	Юридический адрес организации	UADR ORG	C	30
10	Фактический адрес организации	FADR ORG	C	30

Таблица 3. Структура БД "Каталог товаров"

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Наименование продукции	NAIMPROD	C	30
2	Производитель	PAR	C	20
3	Стоимость	COST	C	10

Общие положения (дерево функций и сценарий диалога).

В связи с тем, что при решении задачи используется технология обработки информации в режиме диалога, взаимодействие пользователя с программой можно представить в виде диалога.

Заходя на сайт интернет - магазина открывается главная страница, вначале необходимо зарегистрироваться (получить логин и пароль), сообщив определенные данные о себе. Для того, чтобы оформить заказ, необходимо выбрать товар и нажать кнопку "Купить", после чего он будет помещен в список выбранных товаров, условно называемый "пользовательской корзиной". На содержимое корзины можно оформить заказ, выполнив команду на оформление заказа. При оформлении заказа покупателю предлагается уточнить вариант доставки и оплаты.

После подтверждения параметров заказа покупателю сообщается идентификационный номер заказа и место на сайте продавца, где можно отслеживать ход его выполнения.

При постоянном использовании определенного магазина обычно клиенту предоставляются дополнительные услуги. Например, "Быстрый заказ" - в этом случае заказу автоматически будут присвоены выбранные ранее стандартные параметры: адрес доставки, вид оплаты и т.п.

Все варианты оплаты услуг Интернет-магазина можно разделить на онлайн-оплату и офф-лайн-оплату.

После выбора товара зарегистрированному пользователю предложат выбрать способ оплаты и способ доставки товара. Проверив все данные, необходимо будет подтвердить заказ.

Покупатель выбирает товар в Интернет-магазине, заполняет форму (размещает заказ), информация о сделанном заказе просматривается менеджером магазина и передается на выполнение.

Характеристика базы данных.

База данных - это организованная структура, которая служит для хранения информации. В наше время, в базах данных хранятся не только данные, но и информация.

В результате взаимодействия данных, содержащихся в базе, с методами, доступными конкретным сотрудникам, образуется информация, которую они потребляют и на основании которой в пределах собственной компетенции производят ввод и редактирование данных. С понятием базы данных тесно связано понятие системы управления базой данных. Это комплекс программных средств, предназначенных для создания структуры новой базы, наполнение ее содержимым, редактирование содержимого и визуализации информации.

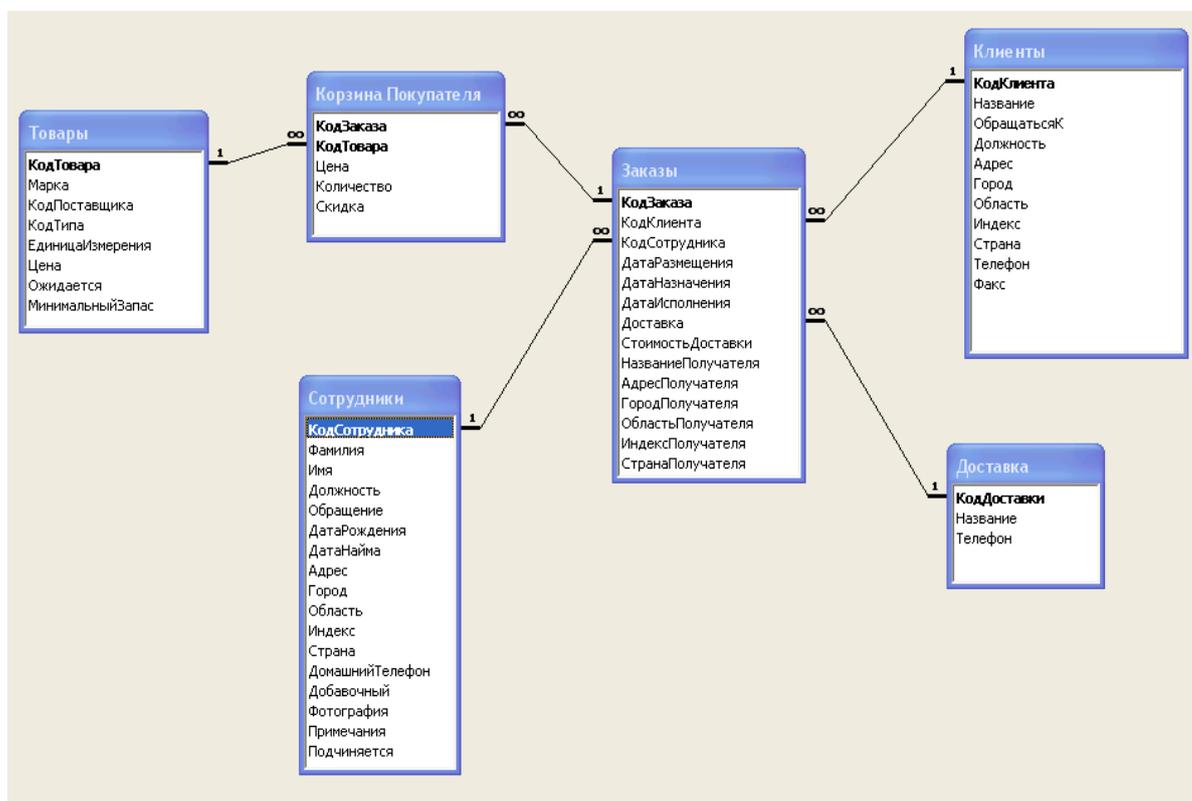


Рис .6 Инфологическая модель базы данных

В мире существует множество систем управления базами данных. Несмотря на то, что они могут по-разному работать с разными объектами и предоставляют пользователю различные функции и средства, большинство СУБД опираются на единый устоявшийся комплекс основных понятий.

Дает нам возможность рассмотреть одну систему и обобщить ее понятия, приемы и методы на весь класс СУБД. В качестве такого учебного объекта мы выберем СУБД MySQL.

База данных состоит из шести основных таблиц:

1. Каталог товаров. В данной таблице будут собираться данные, характеризующие технические показатели представленных в магазине строительных материалов. Такие как: наименование товара, информация о самом товаре, производитель и стоимость товара;

2. Список компаний. Таблица с данными о имеющихся в сотрудничестве компаний: наименование компании, логотипы, адреса и контактные данные;

3. Служба доставки. Содержит данные оприёма заказов. Их фамилии, рабочий телефон, вид товара и сроки доставки;

4. Клиенты. Таблица с данными, указанными покупателями при регистрации: логин, пароль, фамилия, адрес доставки, адрес электронной почты и телефон;

5. Текущая скидка. В эту таблицу администратор вносит данные о имеющихся в данный момент скидках на определенные товары;

6. Таблица заказ формируется на основе данных указанных клиентом и уже имеющихся в других БД.

Схема взаимодействия покупателя с информационной системой.

Регистрация пользователя производится либо при оформлении заказа, либо при входе в магазин. После выбора товара ему требуется заполнить форму, в которой указывается, каким образом будет осуществлена оплата и доставка. Для защиты персональной информации взаимодействие должно осуществляться по защищенному каналу, например, по протоколу SSL. По окончании формирования заказа и регистрации вся собранная информация о

покупателе с электронной витрины поступает в торговую систему интернет-магазина. Там осуществляется проверка наличия затребованного товара на складе, инициируется запрос. При отсутствии товара на складе направляется запрос поставщику, а покупателю сообщается о времени задержки.

В том случае, если оплата осуществляется при передаче товара покупателю, необходимо подтверждение факта заказа. Чаще всего это происходит посредством электронной почты или по телефону.

После сообщения о проведении виртуального договора с поставщиком формируется заказ для службы доставки.

Рассмотрим каждую из этих составляющих более подробно.

Основные функции программного обеспечения интернет-магазинов

Web-витрина представляет собой совокупность каталога, системы навигации и оформления заказа с последующей передачей менеджеру для дальнейшей обработки. На этом этапе работа с заказом переходит к менеджеру по продажам. Рассмотрим основные функции, выполняемые программным обеспечением интернет-магазина.

В общем случае в их перечень входит информационное обслуживание покупателя, обработка заказов, а также сбор и анализ различной статистической информации.

Обслуживание покупателей.

Элементами, на основе которых строится взаимодействие покупателя с электронным магазином, являются каталог товаров, дополнительная справочная информация, работа с виртуальной корзиной, а также процедура регистрации.

В процессе выбора товара формируется список отобранного товара - виртуальная торговая корзина. Как и в случае с реальной корзиной, любой товар по желанию покупателя может быть в любой момент изъят с последующим пересчетом общей стоимости покупки. И, разумеется, необходимо, чтобы текущее содержимое корзины постоянно отображалось перед пользователем. После окончания выбора товара наступает момент

оформления заказа с определением метода оплаты и доставки, а также регистрация покупателя. В тех случаях, когда выбор условий доставки произведен покупателем заранее, ее стоимость может сразу учитываться при расчете общей стоимости покупки.

Регистрация может происходить до или после выбора товаров. В первом случае создается регистрационный вход, которым могут воспользоваться постоянные клиенты магазина. Для них реализуется специальная система обслуживания. Возможность регистрации после выбора товара позволяет клиенту сохранить анонимность и экономит время, если он не принял решения о покупке. Во время регистрации система обеспечивает безопасность личной информации покупателя, пользуясь при передаче данных защищенными методами, например, протоколом SSL.

Обработка заказов.

Процесс обработки заказа начинается с проверки наличия товара и резервирования его на складе. При отсутствии части заказа система информирует покупателя о возможной задержке. Затем инициируется запрос менеджеру затем происходит оформление заказа на доставку товара. Покупатель со своей стороны может получать информацию о его прохождении.

Оплата товара.

В целом можно выделить два варианта оплаты купленного товара: оплату в момент его получения (при доставке курьером, по почте наложенным платежом или визите покупателя в реальный магазин) и на предварительную оплату (при передаче информации через Интернет, доставке обычной или экспресс-почтой, магистральным транспортом). В моём случае оплата будет производиться только при получении товара через курьера.

Существующие способы осуществления платежей:

наличными курьеру при доставке товара или при визите покупателя в реальный магазин;

банковским переводом, то есть путем перечисления средств на расчетный

счет (для иностранных граждан - валютный счет) электронного магазина;

Доставка товара.

Существуют следующие способы доставки товаров покупателю:

- международной курьерской службой;
- собственной курьерской службой магазина или при помощи профессиональной курьерской службы;
- самовывозом - клиент приезжает за заказанным товаром сам.

3.2 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ СИСТЕМЫ

Рассмотрим более подробно процесс работы программных модулей программы при обработке заявок сотрудниками магазина. Структура программного комплекса представлена (см.рис.3) в виде схемывзаимодействия модулей программного комплекса .

Она отражает структуру программного комплекса, организацию диалога задачи и показывает связь модулей программы между собой. Названия всех модулей и их описание представлены (см. таблицу 4).

*Таблица 4. Модули и базы данных программного комплекса
Модуль блок производителей*

№ п/ п	Идентификато р программного модуля	Выполняемые функции
1	2	3
1	Arm_ur	Головной модуль выполняющий все необходимые настройки среды для работы программы и вызывающий главное меню
2	Urist	Управляющий модуль, обеспечивающий

		взаимодействие всех остальных модулей, он выводит начальную информацию на экран в виде головного меню
3	Zayavka	Экранная форма содержащая реквизиты заявки для добавления их в БД заявок
4	Editz	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок для дальнейшей ее корректировки
5	Viewz	Модуль осуществляющий вывод заявки на экран и печать
6	Zayav	Шаблон заявки
7	Zayavki1	Шаблон пачек заявок сформированных по клиентам
8	Zayavki2	Шаблон пачек заявок сформированных по срокам выполнения заявок
9	Zayavki3	Шаблон пачек заявок сформированных по специалистам, выполняющим эти заявки
10	Otv	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок, выбор типа ответа и запрос на вид ответа: текстовый или из файла; при выборе текстового ответа осуществляется вызов текстового редактора, а при выборе файла запрашивается его имя, и файл копируется в папку с ответами
11	Edit_otv	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок, выбор типа ответа и открытие файла с выбранным ответом в окне текстового редактора

12	Klients	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор клиента из списка клиентов, редактирование реквизитов этого клиента или удаление его из справочника клиентов
13	Addklnr	Экранная форма содержащая реквизиты клиента для добавления их в справочник клиентов
14	Otrasl	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор товара из списка товаров, редактирование редактирование данных или удаление его из справочника
15	Addotr	Экранная форма содержащая данные о товаре для добавления их в справочник товаров

Модуль предоставляет возможность вывода в любом из четырех блоков список производителей с логотипами. На стандартном шаблоне модуль адаптируется под размер блока. При переходе на один из брендов будет список всех его товаров.

Все что надо это загрузить все файлы из папки upload на сервер и в админке в Дополнения – Модули – Производители сделать необходимые настройки.

Сортировка по категориям рекомендованных товаров.

В *Opencart* есть очень полезная функция рекомендованных товаров. Однако в стандартном исполнении очень не хватает сортировки по категориям. Согласитесь к примеру, что к ноутбуку могут быть множество аксессуаров, наушники, мышки, сумки и тому подобное. Рекомендованных товаров может быть большое количество, и если пользователю нужны только мышки, при стандартном исполнении, ему нужно все просматривать, что согласитесь неудобно. В данной доработке мы сделаем вывод

рекомендованных товаров по категориям.

С помощью дополнительных скриптов, например скрывающегося и раскрывающегося блока div можно показать только названия категорий, а содержимое, то есть все товары скрыть и при нажатии нужной категории покупатель увидит все рекомендованные товары, которые ему интересны.

Модуль CackleReview.

Cackle сервис предоставляющий социальные виджеты увеличивающие трафик с социальных сетей таких как VK, Facebook, Twitter через кросспостинг в социальных профилей.

Модуль *Cackle Reviews* добавляет форму социальных отзывов к каждому продукту *Opencart* и позволяет:

- Оставить отзыв через любую социальную сеть (с отображением имени, аватарки, ссылки автора ведущую на реальный профиль соц.сети);
- Кросспостинг на стены социальных сетей: *Vkontakte*, *Facebook*, *Twitter*;
- 3 режима работы: Авторизация: Социальная, Анонимная, Социальная и Анонимная;
- Улучшить SEO и защитить свой сайт от спамеров(бан по ip, юзеру);
- Мощная админ панель для модерирования отзывов(сортировки, поиск по продуктам, информация о пользователе(ip, email, browser, OS, страна, город)).

Возможности модуля:

- Отображение виджета отзывов *Cackle* для каждого продукта;
- Синхронизация отзывов с сервиса *Cackle* в локальную БД каждые 5 минут;
- Отображение html для SEO;
- Единая авторизация.

Модуль для системы управления "*OpenCart*".

Модуль "NiceMenu" - это удобное меню, для быстрого просмотра товара с любой страницы сайта.

Меню отображает пункты производителей, в который содержатся

категории и товары. При наведении мышкой на наименование товара, выполняется загрузка изображения, а также отображение цены.

Пользователь может быстро просмотреть необходимый товар.

Модуль имеет несколько основных настроек для отображения информации. При установке не заменяет стандартные системные файлы интернет-магазина.

3.3 ИНСТРУКЦИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ

В поисковую систему вводим название “Vinokor.uz”. Из списка полученных страниц выбираем нужный сайт. Попадаем на главную страницу интернет - магазина.

В центральной части главной страницы, предлагается выбрать строительный материал(кирпич). Выбираем нужную нам позицию. Попадаем в каталог товаров, где по определенным параметрам можно выбрать нужный нам товар. После ввода параметров кирпича, система осуществляет отбор товаров и выдает результаты поиска, в котором указывается: параметры кирпича, цена, наличие, код товара. Кликаем кнопку "В корзину", после чего система предлагает перейти в корзину затем нажимаем оформить заказ. Таким же образом осуществляем заказ необходимого нам товара. Далее выбранный нами товар идет на рассмотрение менеджеру но перед тем нам необходимо зарегистрироваться в системе для ведения статистики нашей системы.

После регистрации заказу присваивается номер, и он отправляется на обработку.

Для тех кто затрудняется в выборе стройматериала или нужны какие то советы по строительству в нашей системы предусмотрен модуль ” Вопрос Специалисту ”. После нажатия на этот блок открывается диалоговое окно где вы можете задать свой вопрос, после ваше обращение будет рассмотрено специалистом и вам будет отправлен ответ на ваш E-mail. Что касается доставки товара, то вы можете обсудить со службой доставки после ответа

менеджера магазина о наличии товара на складе.

Выводык третьей главе

При разработке архитектуры информационной системы, для удобства было обозначено несколько частей: администраторская, клиентская и программная.

Администраторская часть содержит инструменты управления системой и включает в себя как общие настройки магазина, так и специальные настройки.

В клиентской части архитектуры разрабатывается максимально удобная и доступная работа потенциального клиента на страницах интернет – магазина. Разработка интерфейса, доступные и понятные диалоговые окна, удобные системы оплаты и доставки товаров.

Программная часть архитектуры интернет – магазина рассматривается как взаимосвязь операционной и серверной части.

Серверная часть содержит в себе размещение интернет магазина на сайте провайдера, поддерживающие технологии, используемые при создании интернет – магазина.

В операционной части рассматривается среда разработки интернет магазина.

Для создания информационной системы «Vinokor» выбор пал на рпри модули системы OpenCart. Это мощная среда для разработки, совместимая со всеми операционными системами и браузерами, не требующая высоких аппаратных средств компьютера, довольно проста в освоении и продолжает развиваться и совершенствоваться. Много места для интернет – магазина не понадобится, вполне хватит 30-50 мегабайт.

Для создания и первоначального тестирования разработанной системы будет использоваться локальный серверApache. Он значительно упростит систему отладки работы интернет – магазина.

На начальном этапе в проекте системы будут реализована оплата курьеру наличными.

ГЛАВА 4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Оценка психофизиологической нагрузки на человека

Важное значение с точки зрения физиологии труда имеет изучение протекания психических и физиологических процессов во время трудовой деятельности человека, которую можно условно разделить на физическую и умственную.

Физическая деятельность определяется в основном работой мышц, к которым в процессе работы усиленно приливает кровь, обеспечивая поступление кислорода и изъятие продуктов окисления. Этому содействует активная работа сердца и органов дыхания. В процессе работы происходит расход энергии.

По величине энергозатрат работы подразделяют на три категории:

Легкие - относятся работы, выполняемые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением (профессии сферы управления, швейного и часового производства);

Средней тяжести - относятся работы, связанные с ходьбой и перемещением грузов массой до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением (ряд профессий машиностроения, металлургии);

Тяжелые - относятся работы, связанные с постоянными передвижениями, перемещением и переноской значительных (более 10 кг) тяжестей и требующие значительных физических усилий (ряд профессий с выполнением ручных операций металлургических, машиностроительных предприятий).

Чем выше категория выполняемой работы, тем больше нагрузка на опорно-двигательную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы.

Умственная деятельность человека определяется в основном участием в трудовом процессе центральной нервной системы и органов чувств. При умственной работе уменьшается частота сердечных сокращений, повышается кровяное давление, ослабляются обменные процессы, уменьшается

обеспечение кровью конечностей и брюшной полости, в то же время увеличивается поступление крови в мозг (в 8-10 раз по сравнению с состоянием покоя).

Умственная деятельность очень тесно связана с работой органов чувств, в первую очередь органов зрения и слуха. По сравнению с физической деятельностью в отдельных видах умственной деятельности (работа конструкторов, операторов ЭВМ, учащихся и учителей) напряженность органов чувств увеличивается в 5-10 раз. Это предопределяет более жесткие требования к нормированию уровней шума, вибрации, освещенности именно при умственной деятельности.

При интенсивной и продолжительной работе может наступить утомление, для которого характерным является снижение работоспособности. Под утомлением понимают совокупность временных изменений в физиологическом и психическом состоянии человека, развивающихся в результате напряженной и продолжительной деятельности и ведущих к ухудшению ее количественных и качественных показателей. Утомление является защитной реакцией, которая направлена против истощения функционального потенциала организма человека.

После отдыха утомление исчезает, а работоспособность восстанавливается.

Утомление может возникнуть как при интенсивной физической, так и при умственной деятельности, хотя при последней оно менее заметно.

Гигиеническая классификация труда необходима для оценки конкретных условий и характера труда на рабочих местах. На основании такой оценки принимаются решения, направленные на предотвращение или максимальное ограничение влияния неблагоприятных производственных факторов.

Оценка условий труда проводится на основании "Гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса".

Исходя из принципов Гигиенической классификации, условия труда подраспределяют на 4 класса:

1 класс - оптимальные условия труда - такие условия, при которых сохраняется не только здоровье работающих, а создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности;

2 класс - допустимые условия труда - характеризуются такими уровнями факторов производственной среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются за время регламентированного отдыха или до начала следующей смены и не оказывают неблагоприятного влияния на состояние здоровья работающих и их потомство в ближайшем и отдаленном периодах;

3 класс - вредные условия труда - характеризуются наличием вредных производственных факторов, которые превышают гигиенические нормативы и способны вызвать неблагоприятное влияние на организм работающего;

4 класс - опасные (экстремальные) - условия труда, которые характеризуются такими уровнями факторов производственной среды, влияние которых в течение рабочего времени создает высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, отравлений, увечий, угрозу для жизни.

Определение общей оценки условий труда базируется на дифференцированном анализе определения условий труда для отдельных факторов производственной среды и трудового процесса. Факторы производственной среды включают: параметры микроклимата; содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны; уровень шума, вибрации, инфра - и ультразвука, освещенности и т.д. Подведем итоги всему вышеизложенному и сделаем выводы:

Работоспособность - это способность человека выполнять заданную функцию с той или иной эффективностью. Нулевая работоспособность - это отсутствие возможности действовать, и, соответственно, отсутствие эффекта.

Под производительностью труда понимают степень его плодотворности. Она измеряется количеством потребительных стоимостей, созданных в единицу времени, или величиной времени, затрачиваемого на единицу продукта труда.

Трудовой процесс определяется - показателями тяжести и напряженности труда. Под термином "тяжесть труда" понимают степень вовлечения в работу мышц и физиологические затраты вследствие преимущественной физической нагрузки. Напряженность труда отражает нагрузку на центральную нервную систему и оценивается по 16 показателям, характеризующим интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, монотонность и режимы труда.

Адекватная оценка конкретных условий и характера труда будет содействовать обоснованной разработке и внедрению комплекса мероприятий и технических средств по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, в частности за счет улучшения параметров производственной среды, уменьшения тяжести и напряженности трудового процесса.

Способ оценки психофизиологического состояния организма человека, в соответствии с которым осуществляют воздействие на организм физической нагрузкой и констатируют психофизиологическое состояние организма по его реакции на нагрузку, при этом в качестве контролируемого параметра используют индекс биоэлектромагнитной реактивности (БЭМР), который измеряют в контролируемых парных симметричных точках на поверхности тела пациента до и после воздействия физической нагрузкой, отличающийся тем, что измерение индексов БЭМР выполняют в парных симметричных точках на поверхности кожи правой и левой височных областей головы, сравнивают результаты измерений, выполненных до воздействия физической нагрузкой, и определяют доминирующее полушарие головного мозга (правое или левое), которому соответствует большее значение индекса БЭМР, затем воздействуют на организм физической нагрузкой и после воздействия

вторично измеряют значения индексов БЭМР в парных симметричных точках правой и левой височных областей головы, вторично измеренные значения индексов БЭМР сравнивают между собой и вторично определяют доминирующее полушарие, после чего определяют тонус преобладающего отдела вегетативной нервной системы в исходном состоянии, при этом, если после воздействия физической нагрузкой доминирующим осталось прежнее полушарие головного мозга, то констатируют в исходном состоянии организма преобладание тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы, при этом исходное психофизиологическое состояние организма человека оценивают как субкомпенсированное, обусловленное эмоциональным напряжением, возбуждением, стрессом, если после воздействия на организм физической нагрузкой доминирующим стало другое полушарие головного мозга, то констатируют в исходном состоянии организма преобладание тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, при этом исходное психофизиологическое состояние организма человека оценивают как субкомпенсированное, обусловленное торможением центральной нервной системы, снижением обмена веществ.

Психофизиологические факторы опасностей.

Как было сказано ранее, любая трудовая деятельность характеризуется двумя взаимосвязанными составляющими элементами:

- физический (механический) - определяется работой мышц;
- психическое - определяется участием органов чувств, памяти, мышления, эмоций, волевой активности.

Доля физической и психической составляющих в различных видах трудовой деятельности неодинакова: при физической работе преобладает мышечная деятельность; при умственной - активизируются процессы мышления. Но ни один из видов труда не происходит без регулирования ЦНС.

С точки зрения физиологии труда, трудовой деятельности человека и его организм влияют биомеханические и антропометрические данные, объем

восприятия и переработки информации; физическое, нервно-психологическое, умственное, эмоциональное перенапряжение; ритм и темп работы, монотонность.

Это позволяет определить степень и характер нагрузки организма во время работы, соответствие рабочего места и средств труда анатомо-физиологическим особенностям человека и решить целый ряд практических вопросов рациональные режимы труда и отдыха, организация рабочего места, проведения профессионального отбора и профориентации тощ.

Каждый вид деятельности, каждая профессия, особенно профессия работника правоохранительных органов, налоговой службы и налоговой милиции, предъявляет особые требования к психическим свойствам, состояний и процессов работников. При этом выделяются такие особенности человека, как его темперамент, характер, внимательность, восприятие, память, мышление, эмоции, психомоторики, образование, опыт, воспитание и здоровья, которые определяют способности человека к этой деятельности, регулирующие взаимоотношения между людьми и непосредственно управляют поступками и действиями.

Опасные факторы, обусловленные особенностями физиологии и психологии человека, называются психофизиологическими.

Психофизиологические опасности в современном мире являются факторами целостности или расстройства, устойчивости или дисгармонии, спокойствия или тревоги, успеха или неудач, физического и морального благополучия жизни человека.

К психофизиологическим факторам опасностям относятся:

- недостатки органов чувств (дефекты зрения, слуха и т.д.);
- нарушение связей между сенсорными и моторными центрами, вследствие чего человек не способен реагировать адекватно на те или иные изменения, воспринимаемые органами чувств;
- дефекты координации движений (особенно сложных движений и

операций, приемов и т.д.);

- повышенная эмоциональность;
- усталость (с точки зрения безопасности жизнедеятельности различают физиологическое и психологическое утомление);
- эмоциональные явления (особенно конфликтные ситуации, душевные стрессы, связанные с бытом, семьей, друзьями, руководством);
- неосторожность (может вызвать не только отдельного человека, но и всего коллектива);
- отсутствие мотивации к трудовой деятельности (незаинтересованность в достижении целей, недовольство оплатой труда, монотонность труда, отсутствие познавательного момента, т.е. неинтересная работа и т.д. о);
- недостаточность опыта (появление возможной ошибки, неверные действия, напряжение нервно-психической системы, опасения сделать ошибку усиливают вероятность несчастного случая).

Кроме вышеупомянутых факторов опасностей, для работников правоохранительных органов, налоговой службы и налоговой милиции характерны еще такие психофизиологические факторы:

- недостаточная психологическая подготовленность к экстремальным ситуациям;
- потери бдительности, игнорирование опасности, неумение вовремя ее распознать;
- переоценка своих возможностей, самоуверенность;
- отсутствие чувства опасности;
- неуравновешенность и повышенная склонность к риску;
- замедленность реакций;
- низкая активность, заторможенность;
- повышенная активность;
- склонность к панике;
- доверчивость;
- вспыльчивость, горячность;

- низкий интеллектуальный уровень

4.2. Техника безопасности при работе с персональным компьютером

Приступая к работе с ПК, необходимо всегда помнить, что это очень сложная и дорогая аппаратура, требующая аккуратного и бережного отношения к ней, высокой самодисциплины на "всех этапах работы с компьютером. Напряжение питания ПК (220 В) является опасным для жизни человека. Поэтому в конструкции "блоков компьютера, межблочных соединительных кабелей предусмотрена достаточно надежная изоляция от токопроводящих участков. Пользователь практически имеет дело только с несколькими выключателями питания и, казалось бы, застрахован от поражения электрическим током. Однако в практической работе могут встречаться непредвиденные ситуации, и чтобы они не стали опасными для пользователя, необходимо знать и четко выполнять ряд правил техники безопасности. Это поможет не только избежать несчастных случаев и сохранить здоровье, но и гарантирует сохранность аппаратуры.

Особенно внимательным надо быть при работе с дисплеем, электронно-лучевая трубка которого использует высокое напряжение и является источником электромагнитного излучения. Неправильное обращение с дисплеем и другой электронной аппаратурой может привести к тяжелым поражениям электрическим током, вызвать возгорание аппаратуры.

Поэтому строго запрещается:

- касаться экрана и тыльной стороны дисплея, проводов питания и заземляющих устройств, соединительных кабелей;
- нарушать порядок включения и выключения аппаратурных блоков;
- самостоятельно устранять выявленную неисправность в работе аппаратуры;
- класть на аппаратуру посторонние предметы;

- работать на компьютере во влажной одежде и с влажными руками.

В случае появления запаха горелого, необычных звуков или самопроизвольного отключения аппаратуры надо немедленно выключить компьютер и сообщить об этом учителя. Работа на компьютере требует постоянного внимания, четких действий и самоконтроля. Поэтому на компьютере нельзя работать при недостаточном освещении, высоком уровне шума.

При работе на компьютере необходимо:

- строго соблюдать положения инструкции по эксплуатации аппаратуры;
- внимательно следить за исправностью основных блоков и устройств;
- работать на клавиатуре чистыми сухими руками, не нажимать на те или иные клавиши без необходимости или наугад;
- работая с дискетами, оберегать их от ударов, воздействия магнитного поля или тепла, не касаться дискеты, выступающей из конверта, вставлять дискету в дисковод только после его включения, убедившись в правильном ориентировании дискеты относительно щели дисковода;
- во время перерыва в работе выключать компьютер только в том случае, когда обработка текущей информации завершена и содержимое оперативной памяти занесено на магнитные диски (в противном случае неизбежна потеря информации).

При работе компьютера электронно-лучевая трубка дисплея является источником электромагнитного излучения, которое при работе близко от экрана разрушительно действует на зрение, вызывает усталость и снижает работоспособность. Поэтому надо работать на расстоянии 60-70 см от экрана, соблюдать правильной осанки, НЕ сутулясь и не наклоняясь. Помните, что длительная работа на компьютере приводит к перенапряжению зрения.

Любой компьютер является электроприбором и представляет собой потенциальную угрозу. Поэтому при работе с компьютером необходимо соблюдать требования безопасности.

Перед началом работы следует убедиться в исправности электропроводки,

выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, наличии заземления компьютера и его работоспособности. Недопустимо использование некачественных и изношенных компонентов в системе электроснабжения, а также их суррогатных заменителей: розеток, удлинителей, переходников, тройников. Недопустимо самостоятельно модифицировать розетки для подключения вилок, соответствующих иным стандартам. Электрические контакты розеток не должны испытывать механических нагрузок, связанных с подключением массивных компонентов (адаптеров, тройников и т. п.). Все питающие кабели и провода должны располагаться с задней стороны компьютера и периферийных устройств. Их размещение в рабочей зоне пользователя недопустимо.

Запрещается производить какие-либо операции, связанные с подключением, отключением или перемещением компонентов компьютерной системы без предварительного отключения питания. Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления. Недопустимо размещать на системном блоке, мониторе и периферийных устройствах посторонние предметы: книги, листы бумаги, салфетки, чехлы для защиты от пыли. Это приводит к постоянному или временному перекрытию вентиляционных отверстий. Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.

Некоторые составные части компьютеров способны сохранять высокое напряжение в течение длительного времени после отключения от сети. Поэтому не следует разбирать или ремонтировать их самостоятельно. В случае поломки необходимо обращаться в специализированные мастерские.

Особенности электропитания системного блока.

Все компоненты системного блока получают электроэнергию от блока питания. Блок питания ПК — это автономный узел, находящийся в верхней части системного блока. Правила техники безопасности не запрещают

вскрывать системный блок, например при установке дополнительных внутренних устройств или их модернизации, но это не относится к блоку питания. Блок питания компьютера — источник повышенной пожарной опасности, поэтому вскрытию и ремонту он подлежит только в специализированных мастерских. Блок питания имеет встроенный вентилятор и вентиляционные отверстия. В связи с этим в нем неминуемо накапливается пыль, которая может вызвать короткое замыкание. Рекомендуется периодически (один — два раза в год) с помощью пылесоса удалять пыль из блока питания через вентиляционные отверстия без вскрытия системного блока. Особенно важно производить эту операцию перед каждой транспортировкой или наклоном системного блока.

Система гигиенических требований. Длительная работа с компьютером может приводить к расстройствам состояния здоровья. Кратковременная работа с компьютером, установленным с грубыми нарушениям гигиенических норм и правил, приводит к повышенному утомлению. Вредное воздействие компьютерной системы на организм человека является комплексным. Параметры монитора оказывают влияние на органы зрения. Оборудование рабочего места влияет на органы опорно-двигательной системы. Характер расположения оборудования в компьютерном классе и режим его использования влияет как на общее психофизиологическое состояние организма, так и на органы зрения.

Требования к видеосистеме. В прошлом монитор рассматривали в основном как источник вредных излучений, воздействующих прежде всего на глаза. Сегодня такой подход считается недостаточным. Кроме вредных электромагнитных излучений (которые на современных мониторах понижены до сравнительно безопасного уровня) должны учитываться параметры качества изображения, а они определяются не только монитором, но и видеоадаптером, то есть всей видеосистемы в целом.

На рабочем месте монитор должен устанавливаться таким образом, чтобы исключить возможность отражения от его экрана в сторону пользователя

источников общего освещения помещения.

Расстояние от экрана монитора до глаз пользователя должно составлять от 50 до 70 см. Не надо стремиться отодвинуть монитор как можно дальше от глаз, опасаясь вредных излучений (по бытовому опыту общения с телевизором), потому что для глаза важен также угол обзора наиболее характерных объектов. Оптимально, размещение монитора на расстоянии $1,5 D$ от глаз пользователя, где D — размер экрана монитора, измеренный по диагонали. Сравните эту рекомендацию с величиной $3...5 D$, рекомендованной для бытовых телевизоров, и сопоставьте размеры символов на экране монитора (наиболее характерный объект, требующий концентрации внимания) с размерами объектов, характерных для телевидения (изображения людей, сооружений, объектов природы). Завышенное расстояние от глаз до монитора приводит к дополнительному напряжению органов зрения, сказывается на затруднении перехода от работы с монитором к работе с книгой и проявляется в преждевременном развитии дальнозоркости.

Важным параметром является частота кадров, которая зависит от свойств монитора, видеоадаптера и программных настроек видеосистемы. Для работы с текстами минимально допустима частота кадров 72 Гц. Для работы с графикой рекомендуется частота кадров от 85 Гц и выше.

Требования к рабочему месту. В требования к рабочему месту входят требования к рабочему столу, посадочному месту (стулу, креслу), Подставкам для рук и ног. Несмотря на кажущуюся простоту, обеспечить правильное размещение элементов компьютерной системы и правильную посадку пользователя чрезвычайно трудно. Полное решение проблемы требует дополнительных затрат, сопоставимых по величине со стоимостью отдельных узлов компьютерной системы, поэтому в быту и на производстве этими требованиями часто пренебрегают.

Монитор должен быть установлен прямо перед пользователем и не требовать поворота головы или корпуса тела.

Рабочий стол и посадочное место должны иметь такую высоту, чтобы уровень глаз пользователя находился чуть выше центра монитора. На экран монитора следует смотреть сверху вниз, а не наоборот. Даже кратковременная работа с монитором, установленным слишком высоко, приводит к утомлению шейных отделов позвоночника.

Если при правильной установке монитора относительно уровня глаз выясняется, что ноги пользователя не могут свободно покоиться на полу, следует установить подставку для ног, желательно наклонную. Если ноги не имеют надежной опоры, это непременно ведет к нарушению осанки и утомлению позвоночника. Удобно, когда компьютерная мебель (стол и рабочее кресло) имеют средства для регулировки по высоте. В этом случае проще добиться оптимального положения.

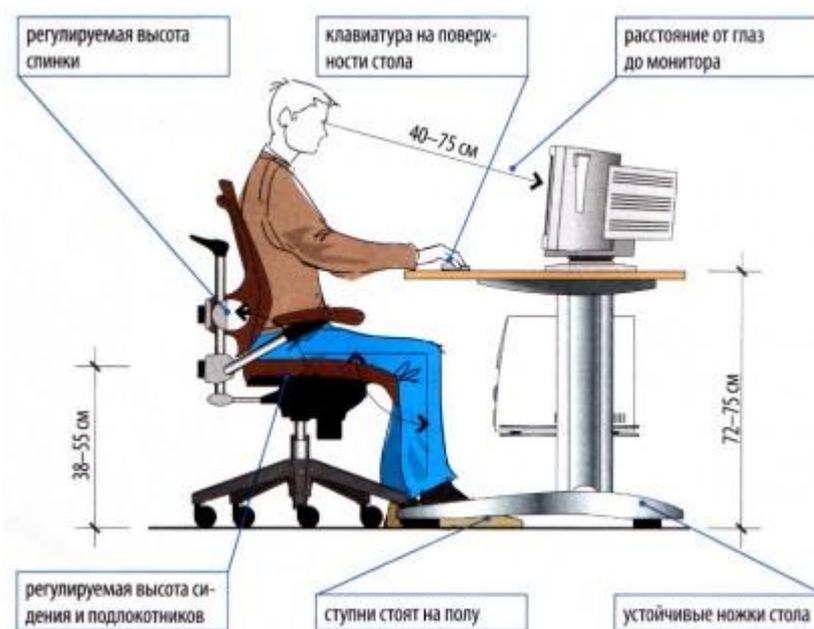


Рис. 7. Требования к рабочему месту

Клавиатура должна быть расположена на такой высоте, чтобы пальцы рук располагались на ней свободно, без напряжения, а угол между плечом и предплечьем составлял 100° — 110° . Для работы рекомендуется использовать специальные компьютерные столы, имеющие выдвижные полочки для клавиатуры. При длительной работе с клавиатурой возможно утомление сухожилий кистевого сустава. Известно тяжелое

профессиональное заболевание — кистевой туннельный синдром, связанное с неправильным положением рук на клавиатуре. Во избежание чрезмерных нагрузок на кисть желательно предоставить рабочее кресло с подлокотниками, уровень высоты которых, замеренный от пола, совпадает с уровнем высоты расположения клавиатуры.

При работе с мышью рука не должна находиться на весу. Локоть руки или хотя бы запястье должны иметь твердую опору. Если предусмотреть необходимое расположение рабочего стола и кресла затруднительно, рекомендуется применить коврик для мыши, имеющий специальный опорный валик. Нередки случаи, когда в поисках опоры для руки (обычно правой) располагают монитор сбоку от пользователя (соответственно, слева), чтобы он работал вполоборота, опирая локоть или запястье правой руки о стол. Этот прием недопустим. Монитор должен обязательно находиться прямо перед пользователем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении выпускной квалификационной работы можно сказать что в разработанной системе удачно сочетается интерфейс магазина с его функциональностью и простотой использования.

Разработана максимально удобная и доступная работа потенциального клиента, доступные и понятные диалоговые окна. Разбитые по категориям товары, имеющие подробное описание с иллюстрациями, гибкая возможность поиска по разным критериям, просмотр «новинок» и самых продаваемых товаров оставят у клиента приятное впечатление. На любой товар покупатель сможет оставить свой отзыв, формируя тем самым, дополнительную рекламу товару.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы была достигнута основная цель работы – разработана система учета и реализации строительных материалов.

Для достижения поставленной цели были проведены изучение и анализ уже существующей структуры организации интернет-магазинов. При этом был выявлен ряд недостатков существующей системы, которые возможно устранить за счет разработки и внедрения новой онлайн-системы.

Для осуществления разработки были использованы следующие Интернет-технологии:

- в качестве web-сервера выбран сервер Apache, который обладает высокой надёжностью, гибкостью конфигурации, позволяет использовать СУБД для аутентификации пользователей, а также является бесплатным и достаточно быстрым;
- для создания базы данных, хранящей необходимую для функционирования Интернет-сайта, информацию о клиентах и услугах

магазина, и последующей работы с ней была выбрана СУБД MySQL. MySQL отличаются хорошей скоростью работы, надежностью, гибкостью и при этом распространяются совершенно бесплатно;

- в качестве языка программирования web-страниц был выбран PHP, предоставляющий возможность создания web-приложений, управляемых базами данных, и поддерживающий СУБД MySQL.

При разработке архитектуры Интернет-магазина был разделен на две части: клиентскую и администраторскую.

- Клиентская часть содержит те страницы, которые доступны для просмотра любому пользователю, а также персональные страницы клиентов, зарегистрированных в базе данных.

- Администраторская часть содержит инструменты управления системой, предоставляет удобный интерфейс для настройки клиентской части сайта и работы с основной базой данных.

Произведена установка и настройка выбранного программного обеспечения, а также тестирование работоспособности функций приложения с использованием разработанной методики тестирования.

Показаны определенные правила, по которым проектировалась база данных. Данная система ориентирована на всех пользователей Интернета. С его помощью пользователи смогут получать необходимую информацию и задавать интересующие их вопросы специалисту.

В процессе работы над проектом были получены практические навыки в исследовании предметной области, описания проектного решения, построения моделей.

Разработанная система удовлетворяет всем требованиям, поставленным на этапе постановки задачи. При разработке системы Vinokog были использованы готовые модули аутентификации, поиск по сайту. Данные модули были доработаны с учетом специфики web-сайта и успешно внедрены в его структуру.

В дальнейшем планируется расширение сферы деятельности поставив,

зарекомендовав себя с самого начала в глобальной сети, перспективы получения большой прибыли очень велики.

Так же возможна доработка интерфейса сайта с целью дальнейшего повышения его информативности, привлекательности и удобства.

Реализованная система Vinokor была протестирована локально. Полученные результаты соответствовали ожидаемым. Были сделаны проверки возможных ошибок, недочетов - система функционирует надежно, без сбоев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. И.А.Каримов. Определены задачи по дальнейшему внедрению и развитию ИКТ в Узбекистане в 2013-2014. Источник: <http://www.uzdaily.uz/articles-id-10418.htm>
2. Итоги развития сферы ИКТ за первый квартал 2014 года от 25 апреля 2014года. Источник: http://ccitt.uz/ru/press/aci_news/2014/04/617/
3. Вендров А. М. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем./А.М. Вендров – изд.М:2007г,- 204с.
4. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
5. Кузнецов, М.В. PHP 5. Практика разработки Web-сайтов [Текст] / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов, С.В. Голышев. – СПб. : БХВ-Петербург, 2005. – 960 с.
6. Колисниченко, Д.Н. Самоучитель PHP5 [Текст] / Д.Н. Колисниченко. – 3-е изд. – СПб. : Наука и Техника, 2006. – 576 с.
7. Казарин О.В. Безопасность программного обеспечения компьютерных систем./ О.В. Казарин - Москва, МГУЛ, 2003, 212 с
8. Люк Веллинг, Лора Томсон “Разработка Web – приложений с помощью PHP и MySQL”. Издательство “Вильямс” 2003г. Москва Санкт – Петербург, Киев.
9. Ломов, А.Ю. HTML, CSS, скрипты: практика создания сайтов [Текст] / А.Ю. Ломов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2007. – 416с.
- 10.Пауэлл, Т. Web-дизайн / Т. Пауэлл. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : БХВ-Петербург, 2007. – 1084 с.
- 11.Харрис Э. PHP/MySQL для начинающих. Пер. с англ. – М.: Кудиц – Образ,2005. – 384 с.

12. Хокинс, С. Администрирование Web-сервера Apache и руководство по электронной коммерции [Текст] / С. Хокинс. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2001. – 336 с.
13. Murat Yilmaz OpenCart 1.4 Beginner's Guide 2010 г. – 240 с.
14. CMS List. Обзор cms. Сайт о системах управления сайтом.
<http://www.cmslist.ru>