

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра математической экономики

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ ЧЕРЕЗ
ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОРТАЛ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 561 группы
направления 09.03.03 Прикладная информатика
механико-математического факультета

Деревянкина Павла Андреевича

Научный руководитель:

доцент, к.э.н.

А. Р. Файзлиев

Заведующий кафедрой:

д.ф.-м.н., профессор

С.И. Дудов

Саратов 2018

Введение. Успех любого бизнеса во многом зависит от того, насколько эффективно компания доводит свою информацию до клиентов и партнеров.

Создание интернет-сайта и размещение его в Интернете – один из альтернативных методов позиционирования компании и информирования целевой аудитории.

Именно в Интернете многие ищут подробную, и свежую информацию, на основе которой можно получить представление об интересующей компании, товарах и услугах.

Сейчас трудно представить крупную компанию без интернет-сайта. Наличие у компании хорошего сетевого представительства не только усиливает положительный образ фирмы, но и говорит в пользу надежности и основательности компании, создает определенный имидж и впечатление.

В настоящее время наиболее популярным видом виртуальной торговли является интернет-магазин. Интернет-магазин обычно содержит наглядный и красочный каталог предоставляемых товаров, с их достаточным описанием и указанием цены, что позволяет заинтересовать потенциального покупателя, помочь ему сделать выбор и, в итоге, совершить покупку.

Преимущества интернет-магазина:

- не требует затрат на аренду площади, найма продавцов и другого персонала;
- доступ к виртуальным витринам магазина может получить любой покупатель, не зависимо от места проживания;
- интернет-магазин не имеет ограничений на виртуальную площадь;
- владелец интернет-магазина может сдавать в аренду свои виртуальные торговые площади так же, как и владелец обычного магазина;
- срок и стоимость создания интернет-магазина несоизмеримо ниже, чем обычного магазина;

– потенциальный покупатель получает исчерпывающую информацию об интересующем его товаре или услуге без помощи посредников (продавца, менеджера);

– интернет-магазин, работающий в режиме on-line, предполагает обратную связь с покупателем (форумы, чаты, гостевые книги), что позволяет оперативно ответить на вопросы пользователей, провести маркетинговые исследования, получить отзывы и пожелания;

– можно разместить сколь угодно много товаров или описать любое количество услуг;

– возможность делать покупки, не выходя из дома, делают интернет-магазины еще более привлекательными для покупателей.

Делая свой выбор в пользу открытия интернет-магазина, компания переходит на более высокий уровень развития своего бизнеса и делает свой ассортимент более доступным для широкого круга покупателей.

В ходе выполнения данного дипломного проекта необходимо разработать сайт интернет-магазина по продаже компьютерной техники. В нем должен быть необходимый перечень товара, а также интуитивно понятный пользователю интерфейс.

Основное содержание работы. Интернет-магазин - это привычный каждому пользователю интернета web-сайт, представляющий информацию о товарах в удобном структурированном виде.

Интернет-магазины создаются с применением систем управления содержимым сайтов, оснащенных необходимыми модулями. Крупные интернет-магазины работают на специально разработанных или адаптированных типовых системах управления.

Система управления содержимым сайта интернет-магазина может быть коробочным товаром, самостоятельно устанавливаемым на хостинг-площадку, может быть частной разработкой web-студии, ей же обслуживаемой, или может быть программным сервисом, предоставляемым с ежемесячной оплатой.

С технической точки зрения интернет-магазин - это совокупность web-витрины и торговой системы - фронт-системы и бэк-офиса. Web-витрина предоставляет интерфейс к базе данных продаваемых товаров (в виде каталога, прайс-листа), работает с виртуальной торговой тележкой, оформляет заказы и регистрирует покупателя, предоставляет помощь покупателю в онлайн-режиме, передает информацию в торговую систему и обеспечивает безопасность личной информации покупателя. Далее торговая система осуществляет автоматическую обработку поступающих заказов - резервирует товар на складе, контролирует оплату и доставку товара.

В общем случае основные функции интернет-магазина - это информационное обслуживание покупателя, обработка заказов, проведение платежей, а также сбор и анализ различной статистической информации. Как было упомянуто выше, программный комплекс управления интернет-магазином позволяет формировать и интерфейс с покупателем, и функциональные возможности интернет-магазина, исходя из потребностей компании.

Целью дипломного проекта является разработка интернет-магазина по продаже компьютерной техники, который позволит подробно ознакомиться с различными товарами, оценить их характеристики, а при необходимости и приобрести. При разработке необходимо чтобы каждый покупатель, независимо от возраста, смог без проблем получить необходимую ему информацию о товаре, а также и при необходимости приобрести его.

На сайте необходимо реализовать систему купонов, благодаря которой можно приобрести товар со скидкой. Скидка автоматически учитывается при предварительном расчете стоимости.

Структура интернет-магазина состоит из следующих функциональных частей:

- каталог товаров;
- пользовательская корзина;
- регистрационная форма;
- форма отправки заказа.

Каталог товаров 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.

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 служит для ввода контактной информации заказчика и отправки ее и заказа на электронную почту организации.

WordPress — система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом, распространяемая под GNU GPL. Написана на PHP, в качестве базы данных использует MySQL. Сфера применения — от блогов до достаточно сложных новостных ресурсов и интернет-магазинов. Встроенная система «тем» и «плагинов» вместе с удачной архитектурой позволяет конструировать практически любые проекты.

Для работы с графикой был выбран пакет Paint NET 3.2.1, который является наиболее известным и популярным среди бесплатных программ. Paint NET содержит весь необходимый набор для работы с графическими изображениями.

Принципы выбора инструментов для разработки:

- программное обеспечение должно быть бесплатным;
- программное обеспечение должно позволять выполнять отладку в домашних условиях, т.е. без необходимости каждый раз вносить изменения в проект непосредственно на web-сервере;
- независимость от платформы.

С учетом приведенных принципов был выбран следующий набор инструментов: HTML, CSS, JavaScript, PHP.

HTML - HyperText Markup Language - стандартный язык программирования, предназначенный для создания гипертекстовых документов в среде WEB.

HTML-документы могут просматриваться различными типами WEB-браузеров. Когда документ создан с использованием HTML, WEB-браузер может интерпретировать HTML для выделения различных элементов документа и первичной их обработки. Использование HTML позволяет форматировать документы для их представления с использованием шрифтов,

линий и других графических элементов на любой системе, их просматривающей.

Большинство документов имеют стандартные элементы, такие, как заголовок, параграфы или списки. Используя тэги HTML можно обозначать данные элементы, обеспечивая WEB-браузеры минимальной информацией для отображения данных элементов, сохраняя в целом общую структуру и информационную полноту документов. Все что необходимо, чтобы прочитать HTML-документ - это WEB-браузер, который интерпретирует тэги HTML и воспроизводит на экране документ.

CSS (Cascading Style Sheets) - каскадные таблицы стилей.

Стиль - набор параметров, задающий внешнее представление объекта.

Преимущества CSS:

- CSS позволяет значительно сократить размер кода и сделать его читабельным;

- CSS позволяет задавать такие параметры, которые нельзя задать только языком HTML. Например, убрать подчеркивание у ссылок;

- CSS позволяет легко изменять внешний вид страниц. Представьте, вы сделали сайт из 50 страниц, на которых все заголовки синего цвета. Через какое-то время, вы захотели поменять синий цвет на зеленый. Вам придется пройтись по всем 50 страницам и поменять цвет в соответствующем атрибуте. С CSS вам придется сделать это лишь один раз, в таблице стилей;

- с CSS связана так называемая блочная верстка сайта.

JavaScript - это язык написания сценариев, разработанный компанией Netscape Communications, для создания клиентских и серверных интернет-приложений. Netscape Navigator создан для интерпретации сценариев JavaScript, внедренных в веб-страницы.

JavaScript - объектно-ориентированный скриптовый язык программирования. Является диалектом языка ECMAScript.

JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое

применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

Основные архитектурные черты: динамическая типизация, слабая типизация, автоматическое управление памятью, прототипное программирование, функции как объекты первого класса.

PHP - скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяющийся для разработки web-приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков программирования, применяющихся для создания динамических web-сайтов.

В области программирования PHP - один из популярнейших скриптовых языков. Благодаря своей простоте, скорости выполнения, богатой функциональности и распространению исходных кодов на основе лицензии PHP.

Популярность в области построения web-сайтов определяется наличием большого набора встроенных средств для разработки web-приложений.

Основные из них:

- автоматическое извлечение POST и GET-параметров, а также переменных окружения web-сервера в предопределённые массивы;

- файловые функции успешно обрабатывают как локальные, так и удалённые файлы;

- автоматическая отправка HTTP-заголовков;

- работа с cookies и сессиями;

- обработка файлов, загружаемых на сервер;

- работа с HTML заголовками и HTTP авторизацией.

- Целью экономического раздела дипломного проекта является расчёт затрат на разработку программного обеспечения и определение экономической эффективности от его внедрения.

- Интернет-магазин электронных товаров «NoVi4ok» предназначен для продажи различных товаров через интернет.

Областью применения данного Web-приложения выступает интернет-торговля.

– Создание данного интернет-магазина позволит продвигать и продавать товары, уменьшить издержки на рекламу и приобрести дополнительный рынок сбыта своего товара, расширить клиентскую аудиторию и, как следствие выше перечисленного, увеличение прибыли.

Заключение. В процессе проектирования дипломного проекта был разработан интернет-магазин по продажам компьютерной техники.

Интернет-магазин по продажам компьютерной техники предназначен для продажи различных товаров через интернет. Областью применения данного Web-приложения выступает интернет-торговля.

Создание данного интернет-магазина позволит продвигать и продавать товары, уменьшить издержки на рекламу и приобрести дополнительный рынок сбыта своего товара, расширить клиентскую аудиторию и, как следствие, увеличение прибыли.

Интернет-магазин имеет удобный и понятный интерфейс, благодаря которому не требуется излишних усилий в освоении работы с сайтом. Вся информация не содержит ничего лишнего.

Результаты проверки показали, что система работает без ошибок, имеется возможность работы с веб-сайтом во всех популярных браузерах.

В результате разработки дипломного проекта были отточены навыки в дизайне сайтов, проектировки интерфейсов, разработке логотипов. Приобретены практические умения HTML и CSS верстки сайтов, а так же использования системы управления содержимым сайта.