

Министерство образования и науки Российской Федерации
Филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
в г. Нижневартовске

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Разработка интернет-магазина для предприятия Розничной торговли

Нормоконтролер

Нижневартовск 2018

АННОТАЦИЯ

Мурадов А.Ф. Разработка интернет-магазина для предприятия розничной торговли – Нижневартовск: филиал ЮУрГУ, Информатика: 2018, 93 с., 17 ил, 11 табл., библиогр. список – 20 наим., 3 прил.

В рамках выпускной квалификационной работы была разработана информационная система Интернет-магазин для предприятия ООО «ВИДЖИ».

Для достижения указанной цели в работе решены следующие задачи:

- анализ бизнес-процессов действующего торгового предприятия;
- изучение и применение на практике технических аспектов разработки Интернет-магазина;
- проведение анализа и выбор интернет-технологий для разработки Интернет-магазина;
- разработка структуры Интернет-магазина.

Проведен анализ предметной области. Выполнен расчет технико-экономической эффективности информационной системы. Предоставлены рекомендации и требования по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Проведен литературный обзор.

					09.03.04.2018.425.ПЗ					
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разработал	Муратов А.Ф.				Разработка интернет-магазина для предприятия розничной торговли	Лит.	Лист	Листов		
Проверил	Никонова Е.З.					В	К	Р	5	93
Н. контр	Буйлвшкина Л.					Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»				
Утвердил	Ялаев А. В.					в г. Нижневартовске				
						кафедра «Информатика»				

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА	9
1.1 Характеристика объекта исследования	9
1.2 Информационная система предприятия.....	12
1.3 Постановка задачи на разработку «Интернет-магазина»	14
1.4 Описание бизнес-процессов организации.....	16
2 РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МАГАЗИНА.....	21
2.1 Характеристика входной оперативной и выходной информации	21
2.2 Анализ и обоснование выбора языков программирования	22
2.3 Разработка серверной части.....	25
2.4 Системы управления контентом	28
2.5 Дерево функций и сценарий диалога.....	32
2.6 Реализация программных модулей приложения	34
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	42
3.1 Расходы на приобретение, содержание и эксплуатацию программного и аппаратного обеспечения	43
3.2 Затраты на заработную плату	45
3.3 Расчет затрат на дополнительную заработную плату.....	46
3.4 Отчисления на социальные нужды	46
3.5 Общая смета затрат на внедрение системы	47
3.6 Оценка экономической эффективности	47
4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	49
4.1 Характеристика условий труда программиста	50
4.2 Требования к производственным помещениям.....	51
4.3 Эргономические требования к рабочему месту	54

4.4 Режим труда.....	57
4.5 Организация пожарной профилактики.....	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	63
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЛИСТИНГ ПРОГРАММЫ	66
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	84
ПРИЛОЖЕНИЕ В. КОМПАКТ-ДИСК.....	93

ВВЕДЕНИЕ

Российский рынок канцелярских товаров относительно молод и имеет большой потенциал развития, так как растет число корпоративных потребителей, воспринимающих канцтовары как естественную часть своей корзины. Ассортимент, пользующийся широким спросом в России, составляет примерно 1 – 3 тысячи наименований. Западные компании в среднем имеют ассортимент в 5 – 7 тысяч позиций. По сравнению с западными странами спрос остается низким, но уровень корпоративной офисной культуры в России растет и это стимулирует рост и развитие рынка [1].

По мнению специалистов аналитического агентства Statista, приведенным в обзоре цифрового рынка, общий объем рынка онлайн-коммерции в секторе потребительских товаров за прошлый год вырос на 16%. Годовой объем расходов в 2017 году достиг 1,5 триллионов долларов США.

Число людей, использующих платформы электронной коммерции для покупки различных товаров в 2017 году выросло на 8 %.

Примерно 45% Интернет-пользователей совершают покупки на площадках электронной торговли. Ежегодно в сегменте онлайн-торговли увеличивается и чек каждого покупателя.

На цифровом рынке наблюдается трансформация онлайн-потребления: Интернет-пользователи становятся мобильнее, декскотопы планомерно заменяются более удобными устройствами. Вследствие этого покупки плавно перетекают в онлайн [2].

Российский рынок канцтоваров уже сейчас растет относительно быстро. Это связано с открытием новых компаний, и, соответственно, новых офисов. Кроме того, растет число так называемых «домашних офисов», поэтому спрос на канцтовары не замедляется. Примерный годовой рост потребления канцтоваров – 15 % [1].

Учитывая процесс трансформации и увеличения объема рынка онлайн-коммерции можно говорить о том, что разработка Интернет-магазинов для компаний является актуальной и востребованной сферой деятельности.

Объектом исследования данной выпускной квалификационной работы является общество с ограниченной ответственностью «ВИДЖИ» (далее – ООО «ВИДЖИ»).

Предметом исследования является Интернет-коммерция с использованием современных технологий создания и администрирования Интернет-магазинов.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка автоматизированной информационной системы «Интернет-магазин» для действующего торгового предприятия.

Для достижения указанной цели в выпускной квалификационной работе выполняются следующие задачи:

- анализ бизнес-процессов действующего торгового предприятия;
- изучение и применение на практике технических аспектов разработки Интернет-магазина;
- проведение анализа и выбор интернет-технологий для разработки Интернет-магазина;
- разработка структуры Интернет-магазина;
- расчет экономической эффективности разработки;
- рассмотрение вопросов безопасности жизнедеятельности относительно организации рабочего места программиста (пользователя).

В выпускной квалификационной работе произведена разработка автоматизированной информационной системы «Интернет-магазин» для ООО «ВИДЖИ». Предметом исследования определены вопросы теоретического и практического характера, связанные с повышением результативности торговли предприятия посредством автоматизированной информационной системы.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, четырех разделов, заключения и приложения.

1 АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

1.1 Характеристика объекта исследования

В настоящей выпускной квалификационной работе рассматривается деятельность ООО «ВИДЖИ», основным видом деятельности, которого является розничная торговля непродовольственными товарами. ООО «ВИДЖИ» специализируется на продаже канцелярских и офисных товаров.

Действующим законодательством Обществом с ограниченной ответственностью признается хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли, участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей. Участники общества, не полностью оплатившие доли, несут солидарную ответственность по обязательствам общества в пределах стоимости неоплаченной части доли каждого из участников [2].

В соответствии с нормативными документами основным видом деятельности ООО «ВИДЖИ» является торгово-закупочная деятельность. Основные направления в деятельности: интерактивное оборудование, канцелярские товары и игрушки. На данный момент руководство ООО «ВИДЖИ» планирует расширить территориальные границы по оказанию торговых услуг.

Целями деятельности ООО «ВИДЖИ» являются: территориальное расширение рынка оказываемых услуг, получение прибыли в долгосрочной перспективе.

Штатная численность работников – 8 человек.

Предприятие ООО «ВИДЖИ» имеет следующую организационную структуру (Рисунок 1.1):



Рисунок 1.1 – Организационная структура предприятия

Непосредственно общее руководство деятельностью предприятия ООО «ВИДЖИ», определение основных направлений работы, штатную численность и разработкой стратегии поведения на рынке осуществляет генеральный директор предприятия Сибирякова Вера Михайловна.

Рассмотрим обязанности каждого из сотрудников рассматриваемого предприятия.

Бухгалтер относится к специалистам финансового звена. Выполняет работу по ведению бухгалтерского учета имущества, обязательств и хозяйственных операций (учет основных средств, товарно-материальных ценностей, затрат на производство, реализации продукции, результатов хозяйственно-финансовой деятельности, расчеты с поставщиками и заказчиками, а также за предоставленные услуги и т.п.). Принимает участие в разработке и осуществлении мероприятий, нацеленных на выполнение экономической выдержки и рациональное использование ресурсов. Реализовывает принятие и контроль основной документации согласно надлежащим участкам бухгалтерского учета и подготавливает их к счетной обработке. Отображает на счетах бухгалтерского учета процедуры, сопряженные с

движением основных средств, товарно-материальных ценностей и денежных средств. Составляет отчетные калькуляции себестоимости продукции (работ, услуг), обнаруживает список источников создания издержек и непродуктивных расходов, подготавливает предписания согласно их предотвращению. Производит зачисление и перевод налогов в федеральный, региональный и местный бюджеты, страховых взносов в государственные внебюджетные социальные фонды, платежей в банковские учреждения, средств на финансирование капитальных вложений, заработной платы рабочих и служащих, других выплат и платежей, а также отчисление средств на материальное стимулирование работников предприятия [3].

Товаровед определяет условия к материальным ресурсам, соотношение их качества стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, а также заключенным договорам. Берет на себя содействие в установлении соотношения планов проекта материально-технического обеспечения компании, учреждения, организации планам производства, в контроле за исполнением договорных обязанностей, поступлением и реализацией сырья, материалов, топлива, оборудования и готовой продукции, в подготовке данных для составления претензий на поставки некачественных товарно-материальных ценностей и ответов на претензии заказчиков. Осуществляет контроль наличия материальных ресурсов и готовой продукции на складах. Реализовывает взаимосвязь с поставщиками и потребителями и оформляет документы на отгрузку продукции. Принимает участие в разработке и внедрении стандартов организации согласно материально-техническому обеспечению, сбыту, контролю качества продукции, организации транспортировки и сохранения материала, горючего, оборудования и отделанных продуктов. [3].

Инженер-программист на основе анализа математических моделей и алгоритмов решения финансовых и иных вопросов разрабатывает проекты, обеспечивающие вероятность исполнения метода и в соответствии с этой установленной проблемой, с помощью вычислительной техники, проводит их

тестирование и отладку. Разрабатывает технологию постановление проблемы согласно абсолютно всем стадиям обрабатывания. Реализовывает выбор языка программирования для описания алгоритмов и структур данных. Устанавливает данные, доступную обработке средствами вычислительной техники, ее структуры, макеты и схемы ввода, обрабатывания, сохранения и вывода, методы ее контролирования. Осуществляет работу согласно подготовке проектов к отладке и выполняет отладку. Устанавливает размер и сущность информации контрольных образцов, которые обеспечивают полный контроль соотношения программ их функциональному предназначению. Реализовывает пуск отработанных проектов и введение начальных информации, характеризуемых критериями установленных вопросов. Проводит корректировку разработанной программы на основе анализа выходных данных. Реализовывает поддержание внедренных проектов и программных средств [3].

1.2 Информационная система предприятия

Информационная система предприятия включает в себя следующие компоненты:

- локальная вычислительная сеть с сервисами, обеспечивающими и формирующими эту сеть;
- телефонная сеть;
- базы данных 1С.

Локальная вычислительная сеть построена на базе технологии Ethernet. Следует выделить, что наиболее важными элементами сети являются сервера баз данных, которые обеспечивают работу баз 1С. Выход в Интернет осуществляется через прокси-сервер, который обеспечивает распределение прав доступа пользователей и обеспечивает защиту от внешних атак.

Почтовый сервер занимается отправкой и передачей писем между сотрудниками.

На файловом сервере сотрудники предприятия хранят свои рабочие файлы. DNS сервер помогает руководить службой назначения сетевых адресов. Контролер домена образует доменную структуру предприятия, предоставляет удобные средства управления ресурсами, а также методы по защите от несанкционированного доступа.

Графически локальная вычислительная сеть представлена на рисунке 1.2.

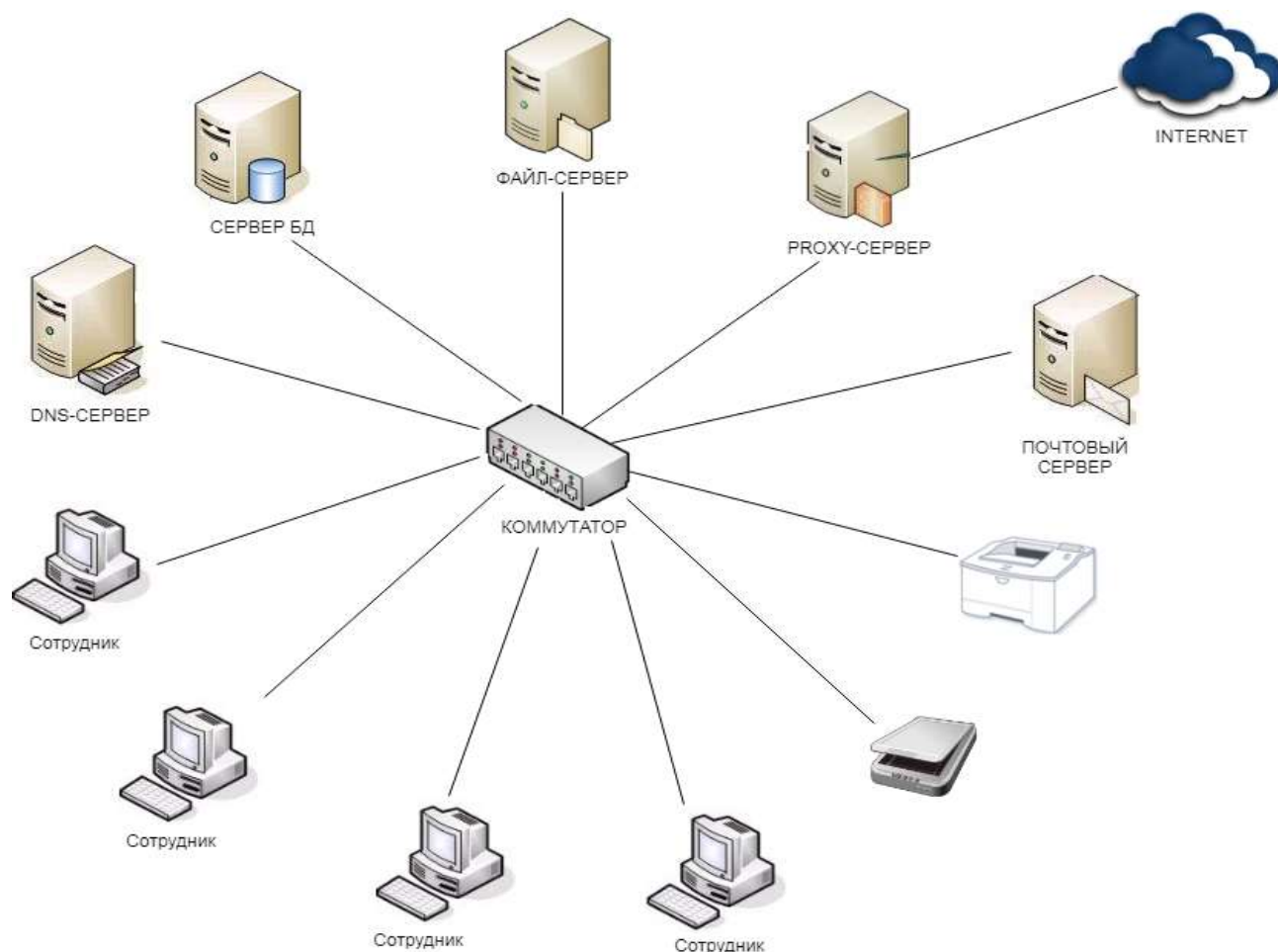


Рисунок 1.2 – Техническая архитектура предприятия

Сеть построена по топологии «Звезда» на основе коммутатора. Рабочие места сотрудников, кроме персональных компьютеров, обеспечены оргтехникой, принтерами и сканерами, а также телефонными аппаратами. Технические характеристики оборудования представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Технические характеристики оборудования, используемого на предприятии

№	Наименование оборудования	Характеристики	Цель применения
1	Компьютер сотрудника	AMD A8-7410, 1600 МГц, RAM 6 ГБ, HDD 1 ТБ	Работа с документами. Работа в программе 1С-предприятие
2	Коммутаторы	D-link DES-1008D/L2B 8 PORT, 10/ 100Mbps	Создают среду передачи данных, коммутации и маршрутизации
3	Принтер	HP LaserJet Pro M104w, Brother HL-L2340DWR, HP LaserJet Pro M104a	Печать документов
4	Сервер баз данных	HP ProLiant DL320e Gen8, AMD G-Series 2,0 ГГц, 32 GB DDR3 RAM	Обеспечивают работу MS SQL-Server-2000 и SQL-версию 1С-Предприятие
5	Файл-сервер	AMD Athlon 3200Mhz RAM 1024Mb, HDD 2 ТБ	Предназначен для хранения различных файлов и документов пользователей
6	Почтовый сервер	AMD Athlon 2800Mhz RAM 2048Mb, HDD 1 ТБ	обеспечивает прием и передачу почтовых сообщений между пользователями
7	Прокси-сервер	AMD Athlon 2800Mhz RAM 2048Mb, HDD 1 ТБ.	Предоставляет доступ в Интернет для пользователей
8	Контроллер домена и DNS сервер	AMD Athlon 2800Mhz RAM 2048Mb, HDD 1 ТБ.	Образует доменную архитектуру на предприятии. Разрешает имена ресурсов.

1.3 Постановка задачи на разработку «Интернет-магазина»

В соответствии с заданием необходимо разработать Интернет-магазин, предназначенный для продажи продукции компании ООО «ВИДЖИ». Магазин должен быть интерактивным, то есть отвечать следующим основным требованиям:

1. Большая часть страниц Web-сайта генерируются серверными программами. Статичные страницы хоть и присутствуют, однако составляют крайне незначительный процент и содержат сведения, никак не меняющиеся с течением времени, к примеру, данные о собственнике Web-сайта либо ссылочные сведения о использовании Web-сайта.

2. Сведения с целью генерации страниц, как правило, берутся с баз данных. Базы данных почти постоянно функционируют под управлением сервера и весьма зачастую – на отдельном серверном компьютере. Зачастую также применяется сохранение данных в текстовых файлах, однако это объективно, в основном, для фрагментов Web-страниц (серверные введения).

3. Применение разграничение доступа к Web-сайту. Разграничение доступа предполагает, что различные посетители Web-сайта располагают разнообразными полномочиями на доступ к тем или иным данным, опубликованным на Web-сайте. Таким образом, простые посетители могут только просматривать сведения, в то время как администратор Web-сайта имеет возможность управлением сайтом.

4. В случае если Web-сайт использует разграничение доступа, то он непременно обязан учитывать возможность входа. Для того чтобы войти на Web-сайт, посетитель должен зайти на страницу авторизации и набрать свой логин и пароль. В случае если данный логин и пароль внесены в список посетителей Web-сайта, серверная программа разрешает посетителю войти на Web-сайт. В противном случае посетителю предлагается зарегистрироваться на Web-сайте.

5. Web-сайт, использующий разграничение доступа, обязан также учитывать возможность регистрации посетителя. Как правило на Web-сайтах Интернет-магазинов, посетитель регистрируется на нем, вводя данные о себе на особой странице регистрации, после чего они помещаются в список посетителей Web-сайта.

6. Web-сайт, использующий разграничение доступа, обязан кроме того учитывать возможность выхода с Web-сайта. При этом серверная программа «забывает», то, что этот посетитель вошел на Web-сайт, освобождая память, отведенную для хранения данных, хотя соответствующая запись в списке посетителей, конечно же, сохраняется. Любой посетитель, вошедший на Web-сайт, непременно должен с него выйти, для того чтобы освободить системные ресурсы серверного компьютера для других посетителей.

Сконструированный Интернет-магазин должен обладать каталогом товаров, состоящий из категорий, в каждой из которых выставлен список товаров.

1.4 Описание бизнес-процессов организации

Для обоснования необходимости создания Интернет-магазина, рассматривается деятельность предприятия ООО «ВИДЖИ» в разрезе технологии IDEF (Integrated Computer-Aided Manufacturing).

IDEF3 – способ описания процессов с использованием структурированного метода, позволяющего эксперту в предметной области представить положение вещей как упорядоченную последовательность событий с одновременным описанием объектов, имеющих непосредственное отношение к процессу.

IDEF3 является технологией, хорошо приспособленной для сбора данных, требующихся для проведения структурного анализа системы. В отличие от большинства технологий моделирования бизнес-процессов, IDEF3 не имеет жестких синтаксических или семантических ограничений, делающих неудобным описание неполных или нецелостных систем. Кроме того, автор модели (системный аналитик) избавлен от необходимости смешивать свои собственные предположения о функционировании системы с экспертными утверждениями в целях заполнения пробелов в описании предметной области [4].

Основным бизнес-процессом ООО «ВИДЖИ» является торгово-закупочной деятельность. Характеристика данного процесса представлена на рисунке 1.3-1.5.

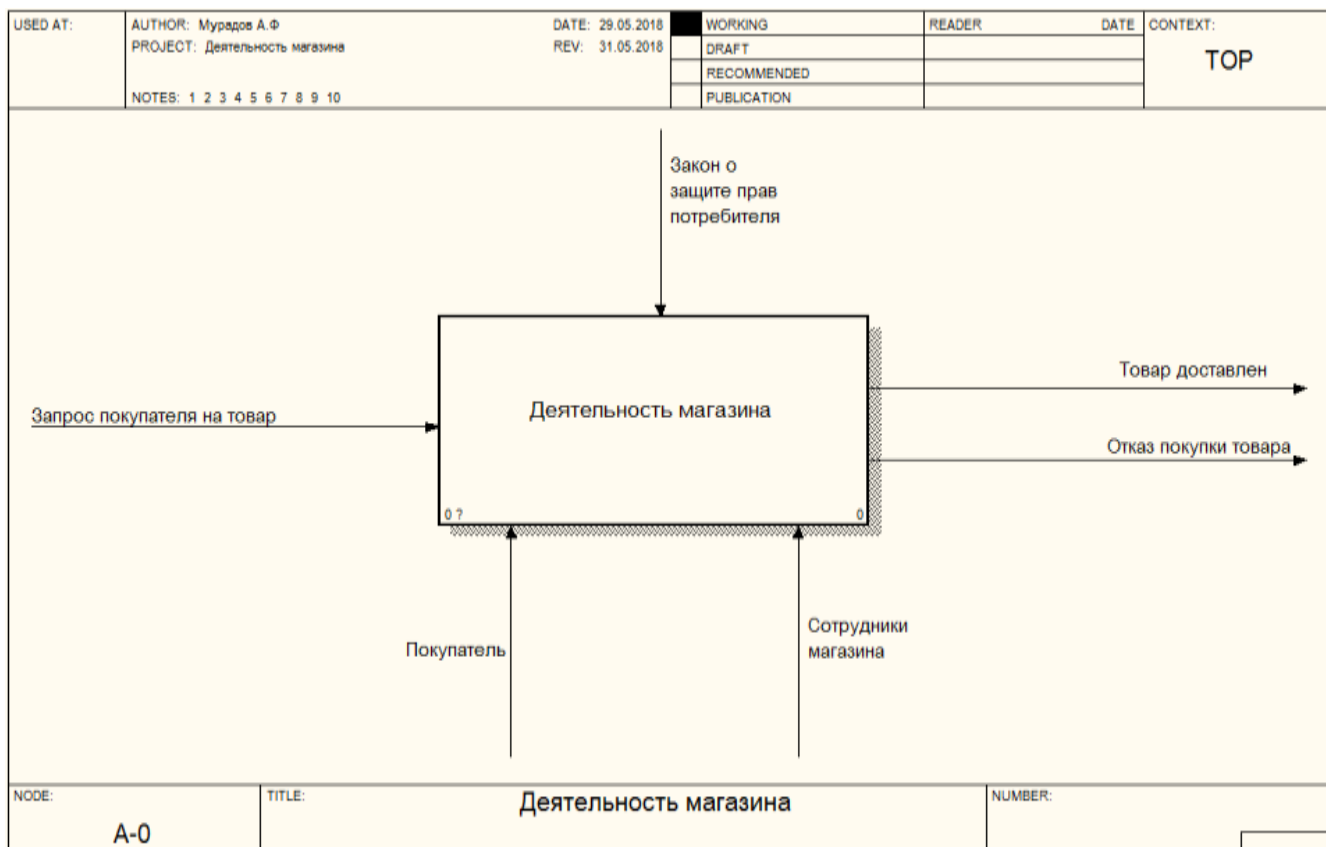


Рисунок 1.3 – Диаграмма IDEF0

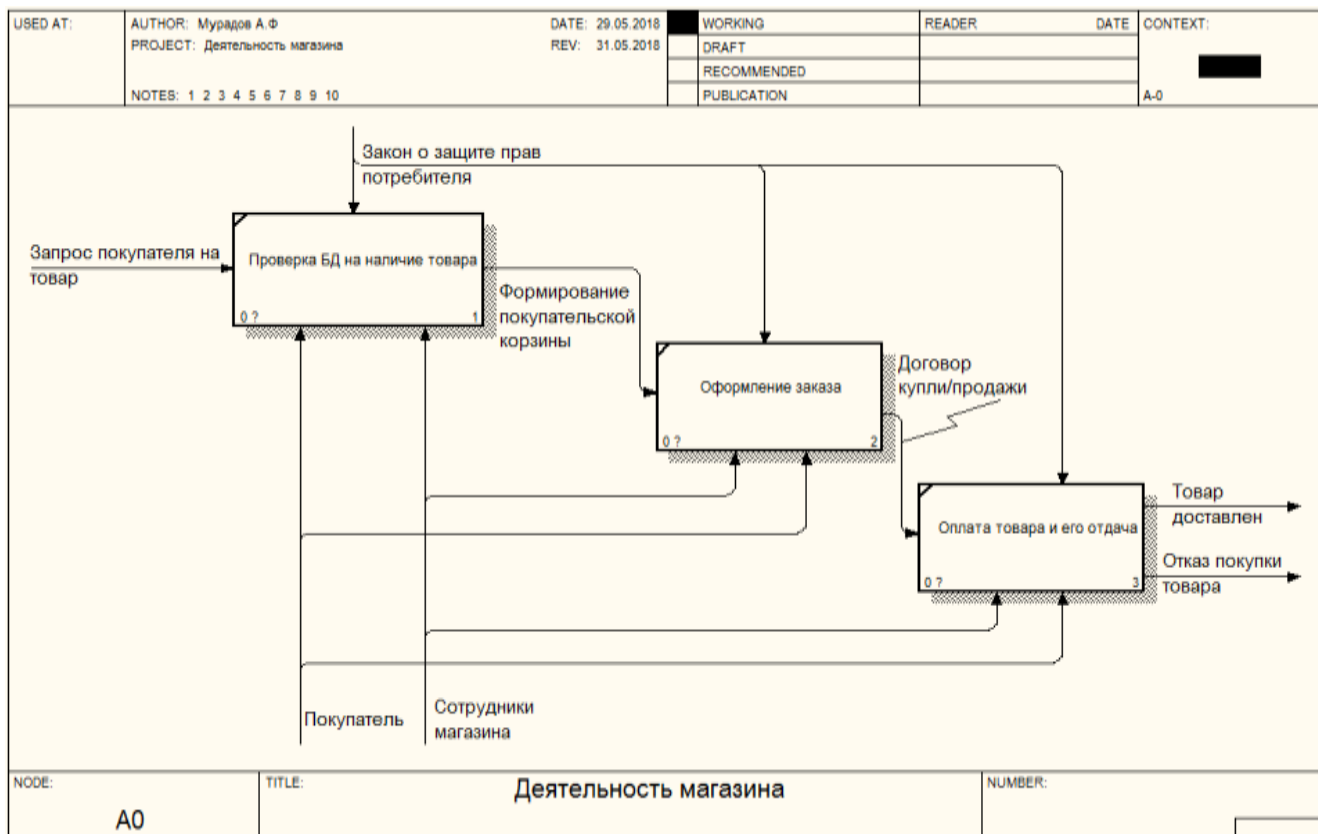


Рисунок 1.4 – Декомпозиция деятельности магазина

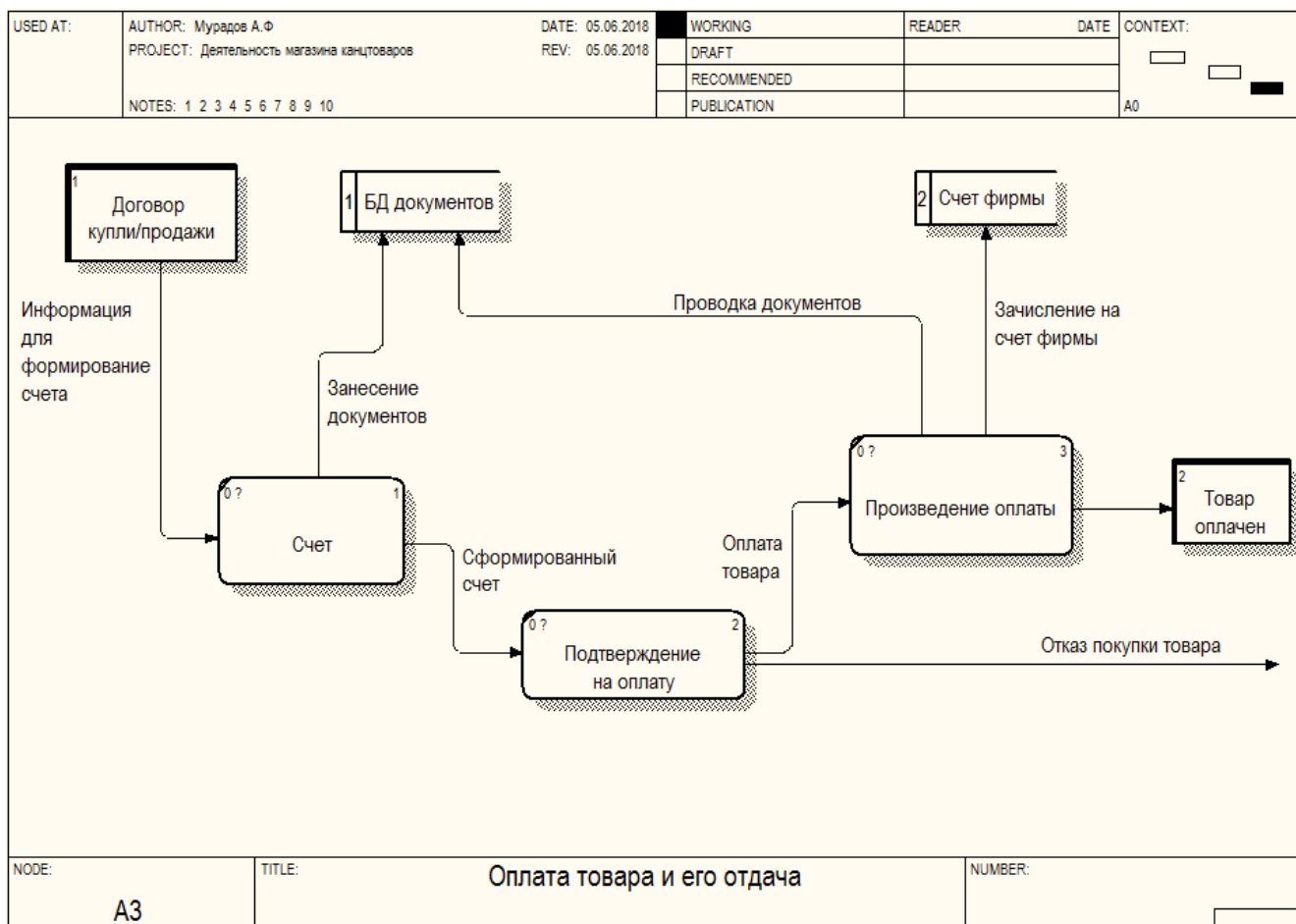


Рисунок 1.5 – Декомпозиция оплаты товара

Таким образом, в соответствии с приведенной схемой, бизнес-процесс состоит из следующих подпроцессов:

1. выбор конкретного товара и проверка базы данных на его наличие (с помощью продавца-консультанта);
2. оформление заказа;
3. оплата товара и его отдача.

Первая процедура способна повторяться некоторое количество раз, в соответствии с запросами клиента, для того, чтобы клиент имел возможность подобрать нужный товар.

Достоинства и недостатки Интернет-магазина по сравнению с торговой точкой показаны в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сравнение Интернет-магазина и торговой точки

Вид действия	Форма организации магазина	
	Интернет-магазин	Торговая точка
Процесс открытие	Разовая оплата	Ежемесячная оплата аренды помещения
Ассортимент	Неограничен	Ограничен
Персонал	Минимум	Зависит от размеров магазина
Наличие посредников между покупателем и магазином	Отсутствуют	Присутствуют
Возможность развития	Высокая	Низкая
Затраты на увеличение продаж	Низкие	Высокие

Подобным способом, введение онлайн-формы торговли даст возможность обеспечить увеличения объемов продаж при наименьших экономических инвестициях.

Все остальные бизнес-процессы на сегодняшний день не требуют автоматизации, либо ранее автоматизированы (складской учет, учет работы поставщиками).

Таким образом, с целью повышения продаж и клиентской базы было бы целесообразно разработать Интернет-магазин, в котором можно будет ознакомиться с перечнем товаров, их наличием в необходимом количестве и совершать заказы.

Вследствие проводимой автоматизации процесса продажи предполагается уменьшение времени на конкретизирование данных о товаре, о клиентах и на передачу документов за счет их электронной формы. Таким образом сократиться время на учет поступившего и выданного товара и существенно уменьшиться расходы на рекламу (так как в сети Интернет она существенно экономичнее), обеспечивая клиентами постоянный доступ к ассортименту торговой точки.

Подобным способом, при существующей концепции вся процедура может занимать около одного часа, при всём этом отсутствует гарантия, что клиент все-таки приобретет тот или иной товар, однако трудовые ресурсы (рабочее время

продавца-консультанта) расходуются безвозвратно. При внедрении Интернет-магазина, данное время уменьшается, и клиент может исследовать ассортимент товаров торговой точки, расходуя на это столько времени, сколько необходимо ему.

Помимо этого, главными достоинствами автоматизации бизнес-процессов будут:

- централизованное хранение данных;
- исключение потери данных;
- структуризация данных;
- более оперативная обработка данных;
- выдача результатов в удобной форме на принтер и экран;
- легкое изменение данных;
- система авторизации (для продавцов-консультантов);
- сокращение времени оформления документов.

Выводы по разделу один:

При разработке любого программного обеспечения значимым фактором является точная формулировка цели проекта и анализ предметной области.

В данном разделе проанализированы основные бизнес-процессы предприятия ООО «ВИДЖИ», рассмотрена информационная система организации проблемы. Так же были установлены основные задачи на разработку Интернет-магазина. Необходимым условием при создании нового проекта является знание предметной области и анализ, который проведен в данном разделе.

2 РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МАГАЗИНА

2.1 Характеристика входной оперативной и выходной информации

Перед началом разработки следует сформировать набор данных, на которые будет ссылаться логика работы Интернет-магазина..

1. Входные информационные потоки:

а) для продавцов-консультантов:

- перечень товаров в продаже.

б) для клиента:

- перечень товаров в каталоге;
- стоимости на товар;
- контактные сведения предприятия.

2. Выходные информационные потоки:

а) для продавцов-консультантов:

- заказы клиентов;
- оборот денежных средств;
- документация о продаже товара;
- статистика продаж и заказов.

б) для клиента:

- статистика покупок;
- счета к оплате.

Наличие разделения между входными и выходными потоками, а кроме того разделение пользователей Интернет-магазина на две различные категории накладывает определенные и строгие разграничения для разных частей Интернет-магазина. В таком случае, то, что может осуществлять продавец-консультант, должно быть запрещено и недоступно клиентам. Клиенту предоставляется информация о произведенных им прежде заказах, и счета на оплату.

Часть магазина, посвященная покупателю должна быть с удобным и понятным интерфейсом. Покупателю необходимо предоставлять выбор товара, а также удобство заполнения покупательской корзины и сохранение сделанного заказа.

Разработка Интернет-магазина предоставляет предприятию ряд преимуществ:

- вовлечение новых клиентов за счет общедоступности;
- более простое и быстрое формирование заказов (сокращение количества продавцов-консультантов по обработке заказов);
- повышение товарооборота, а в соответствии с этим и прибыли;
- более дешевая рекламное объявление посредством Сети интернет;
- развитие и популярность предприятия, принимая во внимание большие темпы развития торговли в Сети интернет.

Наличие Интернет-магазина у предприятия обязует организовать рабочие места для сотрудников с доступом в Сеть интернет. Для управления содержимым Интернет-магазина, для доступа к информации о заказах клиентов. На рабочих местах должны быть установлены и настроены браузеры, а на сервере организована безопасный доступ к Сети интернет.

2.2 Анализ и обоснование выбора языков программирования

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.

1) Среда программирования Java.

Java – это распространенный язык программирования, который применяется для написания приложений и является объектно-ориентированным. Популярность java объясняется возможностью относительно легкого создания приложений для работы с сетью Интернет.

Синтаксис Java, по существу, представляет собой упрощенный вариант синтаксиса C++. В этом языке отсутствует потребность в файлах заголовков, арифметике (и даже в синтаксисе) указателей, структурах, объединениях, перегрузке операций, виртуальных базовых классах и т.п. (Отличия Java от C++ упоминаются на протяжении всей книги в специальных врезках.) Но создатели Java не стремились исправить все недостатки языка C++. Например, синтаксис оператора switch в Java остался неизменным [6].

Создатели Java составили официальное техническое описание, в котором объяснялись цели и достоинства нового языка [6]:

- простой;
- объектно-ориентированный;
- распределенный;
- надежный;
- безопасный;
- не зависящий от архитектуры компьютера;
- переносимый;
- интерпретируемый;
- высокопроизводительный;
- многопоточный;
- динамичный.

2) Среда программирования PHP.

PHP – скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяемый 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.

Язык и его интерпретатор разрабатываются группой программистов в рамках проекта с открытым кодом. Проект распространяется под собственной лицензией, несовместимой с GNU GPL.

В области программирования для сети Интернет PHP – один из популярных сценарных языков (наряду с JSP, Perl и языками, используемыми в ASP.NET) благодаря своей простоте, скорости выполнения, богатой функциональности, кроссплатформенности 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;
- взаимодействие с большим количеством различных систем управления базами данных (MySQL, MySQLi и т.д.);
- автоматизированная отправка HTTP-заголовков;
- работа с HTTP-авторизацией;
- работа с cookies и сессиями;
- работа с локальными и удалёнными файлами, сокетами;
- обработка файлов, загружаемых на сервер;
- работа с XForms.

3) Среда программирования Ruby on Rails.

Ruby on Rails – фреймворк, написанный на языке программирования Ruby. Ruby on Rails предоставляет архитектурный образец Model-View-Controller (модель-представление-контроллер) для Web-приложений, а также обеспечивает их интеграцию с Web-сервером и сервером базы данных.

Ruby on Rails является открытым программным обеспечением и распространяется под лицензией MIT.

Ruby on Rails определяет следующие принципы разработки приложений:

- предоставляет механизмы повторного использования, позволяющие минимизировать дублирование кода в приложениях (принцип Don't repeat yourself);
- по умолчанию используются соглашения по конфигурации, типичные для большинства приложений (принцип Convention over configuration). Явная спецификация конфигурации требуется только в нестандартных случаях.

Вокруг Rails сложилась большая экосистема плагинов - подключаемых «гемов» (англ. gem), некоторые из них со временем были включены в базовую поставку Rails, например, Sass и CoffeeScript, другие же, хотя и не были включены в базовую поставку, являются фактическим стандартом для большинства разработчиков, например, средство модульного тестирования Rspec.

Начиная с 3-й версии Rails наблюдается тенденция вынесения части функционала в отдельные «темы», отчасти из-за их более быстрого развития, чем сам Rails, отчасти для облегчения фреймворка.

Для разработки сайта был использован язык программирования PHP 7.1.9.

Для ответа обоснования выбора было произведено сравнение PHP с другими языками программирования Web-приложений, таких как Ruby on Rails, Java.

2.3 Разработка серверной части

Слово «хостинг» произошло от англ. «hosting» (host – главная машина, хозяин) – это техническая площадка для размещения сайтов, предоставляемая специализированными хостинг компаниями. Работа Хостинг компании сводится к тому, чтобы предоставлять непрерывный доступ пользователей интернет к сайтам, размещаемым в данной Хостинговой компании.

В последствии Интернет-магазин будет размещен на платном хостинге в Российском интернете. Цены на именные домены «первого уровня» начинаются

от 99 руб. в месяц, многое, конечно, зависит от провайдера предоставляющего хостинг.

Услуги Хостинга:

- виртуальный Хостинг (или просто Хостинг);
- виртуальный выделенный сервер (или VPS, он же VDS);
- аренда выделенного сервера.

Для размещения сайта был выбран один из самых доступных и удобных хостинг-провайдеров TimeWeb.

К основным преимуществам хостинга TimeWeb можно отнести:

- удобная и понятная панель управления хостингом;
- многообразие способов оплаты услуг хостинга;
- круглосуточная техническая поддержка;
- современное серверное оборудование;
- акции, бонусы, скидки для постоянных клиентов;
- хорошая партнёрская программа (многоуровневая);
- бесплатный перенос сайтов с других хостингов;
- автоматическое резервное копирование;
- предоставление бесплатного SSL-сертификата;
- хранение данных клиента в течение 180 дней после блокировки аккаунта.

Так же, данный хостинг-провайдер при размещении сайта предоставляет 10 дней бесплатного хостинга для тестирования качества оказываемых услуг.

2.3.1 Сервер NGINX

NGINX (engine x) – это высокопроизводительный Web-сервер, потребляющий очень мало системных ресурсов.

HTTP-сервер – это программа, основная задача которой состоит в доставке Web-страниц клиентам в ответ на их запросы. Происхождение Web-страницы может быть каким угодно – от простого HTML-файла на диске до

многокомпонентного каркаса, генерирующего зависящее от пользователя содержимое, которое динамически обновляется с помощью AJAX или WebSocket. NGINX – модульная программа, способная обслуживать HTTP-запросы любым необходимым способом [5].

NGINX состоит из одного главного и нескольких рабочих процессов. Все они однопоточные и способны одновременно обслуживать тысячи соединений. Большая часть работы производится рабочим процессом, поскольку именно он обрабатывает запросы клиентов. Чтобы как можно быстрее реагировать на запросы, NGINX использует встроенный в операционную систему механизм событий [5].

NGINX имеет модульную структуру. Главный процесс предоставляет основу для работы всех модулей. Протоколы и обработчики реализованы в виде отдельных модулей. Из отдельных модулей выстраивается конвейер обработки запросов. Поступивший запрос передается по цепочке фильтров, которые его обрабатывают. Один из таких фильтров предназначен для обработки подзапросов, этот механизм – одна из самых интересных возможностей NGINX [5].

С помощью подзапросов NGINX может вернуть ответ на запрос, URI которого отличается от указанного клиентом. Подзапросы могут быть вложенными и вызывать другие подзапросы. Фильтры позволяют собрать ответы на несколько подзапросов и составить от них ответ, отправляемый клиенту [5].

Модуль http является центральным в NGINX, он отвечает за взаимодействие с клиентами по протоколу HTTP. Аспекты этого модуля:

- клиентские директивы;
- директивы файлового ввода-вывода;
- директивы хеширования;
- директивы работы с сокетами;
- директива listen;
- сопоставление запроса с директивами server_name и location.

2.4 Системы управления контентом

В настоящее время, рынок программных продуктов предлагает различные системы для управления контентом. Самыми востребованными являются: «1С-Битрикс: Управление сайтом», «UMI-CMS», «WordPress», «OpenCart» и др.

Приведем краткую характеристику обозначенных систем.

«1С-Битрикс» система управления сайтом, которая обеспечивает возможность коллективного управления сайтом, автоматизирует все бизнес-процессы, организует регулярное составление отчетов и статистики в фоновом режиме, дает гарантированную техподдержку в течение всего периода использования, а также интегрируется с популярными социальными сетями и платежными системами. Распространяется на коммерческой основе.

«UMI-CMS» – профессиональная система управления контентом. Несмотря на немалую стоимость у UMI есть множество преимуществ: простота, функциональность, надёжность. Если оценивать CMS в целом, то можно объективно утверждать, что занимает достойное место среди конкурентов. Существует в шести редакциях Start, Lite, Corporate, Shop, Business и Commerce. Для создания интернет магазина подойдут редакции Shop и Commerce. Распространяется на коммерческой основе.

«WordPress» – программа для управления контентом (CMS) с открытым исходным кодом (OpenSource). Основу WordPress составляют «темы», включающие изображения, макеты Web-страниц и таблицы стиля CSS.

В основном WordPress используется для создания stand-alone блогов. Этот сайт также работает на WordPress. Сейчас в мире число сайтов, использующих WordPress составляет сотни тысяч.

Основное достоинство WordPress в том, что он необычайно гибок в использовании. Философия WordPress – это легкое и максимально быстрое ядро, позволяющее подключать к нему дополнительные модули (plugins) по мере необходимости, в зависимости от того, какой функциональностью должен

обладать сайт. WordPress позволяет подключать любое количество плагинов для дополнительных функций, быстро изменять темы оформления сайтов. Пользоваться WordPress легко, а в сети можно найти сотни бесплатных плагинов и тем оформления.

Любой современный хостинг, как правило, удовлетворяет системным требованиям WordPress.

«OpenCart» – современная платформа для создания индивидуального Интернет-магазина. OpenCart построен по принципу MVC и может быть установлен на любом Web-сервере с поддержкой PHP и MySQL. Структура OpenCart довольно проста. На базе OpenCart можно создать Интернет-магазин любой сложности. Является свободным программным обеспечением, распространяемым по лицензии GNU General Public License v3.

В конечном счете, выбор был сделан в пользу системы управления «1С-Битрикс: Управление сайтом», которая обладает высоким показателем надежности.

2.4.1 Разработка администраторской части

Администрирование включает инструменты управления Интернет-магазином и содержит в себе как общие настройки Интернет-магазина, так и специальные настройки.

В администрировании будут содержаться ключевые настройки Интернет-магазина:

- общие настройки Интернет-магазина: наименование торговой точки, местоположение, мобильный телефон, e-mail и т.д;
- настройки формы регистрации клиента в Интернет-магазине;
- общие настройки доставки и упаковки товара;
- настройки склада;
- настройки логотипов, файлов, куда будет заноситься должностные сведения;
- настройки формата вывода товара в Интернет-магазине.

- настройки каталога т.е. дополнение, устранение, исправление товара и категорий, excel импорт/экспорт товаров и т.д.;
- управление оформленными заказами, управление зарегистрированными клиентами;
- статистические отчёты о работе Интернет-магазина;
- значимые инструменты для работы Интернет-магазина. Такие как резервное копирование базы данных, незавершённые заказы, поисковые запросы и т.д.

2.4.2 Разработка клиентской части

В клиентской части архитектуры разрабатывается предельно комфортная и легкодоступная работа возможного покупателя на страницах Интернет-магазина. Создание интерфейса, легкодоступные и понятные интерактивные окна, комфортные концепции оплаты и доставки товаров. Важным условием считается обратная связь, позволяющая выразить покупателю собственное мнение о том или ином товаре/услуге, о качестве сервиса и Интернет-магазина в целом.

Проанализировав работу уже работающих Интернет-магазинов, был сделан вывод о том, что обязательно будет реализовано в работе.

1. Витрина Интернет-магазина будет оформлена таким образом, чтобы клиент без труда имел возможность найти интересующий его товар и имел возможность получить о нём подробную информацию.

2. Товары будут распределены согласно группам, гарантируется возможность поиска товаров по части названия и описания.

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

- «Новинки» (товары, не так давно попавшие в продажу);
- «Распродажа» (товары, на которые по каким-либо причинам снижены цены);
- «Рекомендуемые» (наиболее покупаемые товары).

4. Будет реализована возможность комментирование товаров для зарегистрированных клиентов.

5. При оформлении заказа клиент записывает контактные данные: логин, пароль, местоположение доставки, мобильный телефон и т.д. Уже после регистрации клиенту будет отправляется по электронной почте сообщение с сохраненными данными.

6. В Интернет-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 способам оплаты;
- новости магазина;
- статьи (системы управления новостями и статьями предоставляют возможность использовать Интернет-магазин как настоящий информационный портал).

7. Реализуется рассылка новостей. Клиент располагает возможностью подписаться (и отписаться) на новости Интернет-магазина. Уже после подписки клиенту периодически высылаются сведения о новшествах торговой точки.

8. Установка обратной связи администратора с клиентами, что будет содействовать повышению популярности Интернет-магазина.

9. Противоположной, невидимой клиенту, стороной Интернет-магазина считается система управления. Доступ в систему администрирования осуществляется исключительно после ввода соответствующего логина и пароля. 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 сегменты Интернет-магазина (новости, статьи, отзывы и вопросы к товарам и пр.);

- редактировать специализированные сегменты Интернет-магазина (новинки, особые предложения и пр.);
- редактировать контактную информацию Интернет-магазина;
- редактировать содержание писем, отправляемых клиенту при регистрации и покупке товара;
- оформлять и распространять письма с новостями Интернет-магазина для зарегистрированных на данную услугу клиентов;
- просматривать историю заказов и статистику клиентов;
- изменять курс валюты на витрине Интернет-магазина.

2.5 Дерево функций и сценарий диалога

Данная работа разрабатывается в целях создания Интернет-магазина предприятия ООО «ВИДЖИ». Функции разработанного Интернет-магазина можно разделить на две составляющие функции:

- доступные для клиентов Интернет-магазина;
- доступные администратору Интернет-магазина.

На основе состава функций и их иерархии разрабатывается сценарий диалога пользователя с системой, представленный на рисунке 2.1.

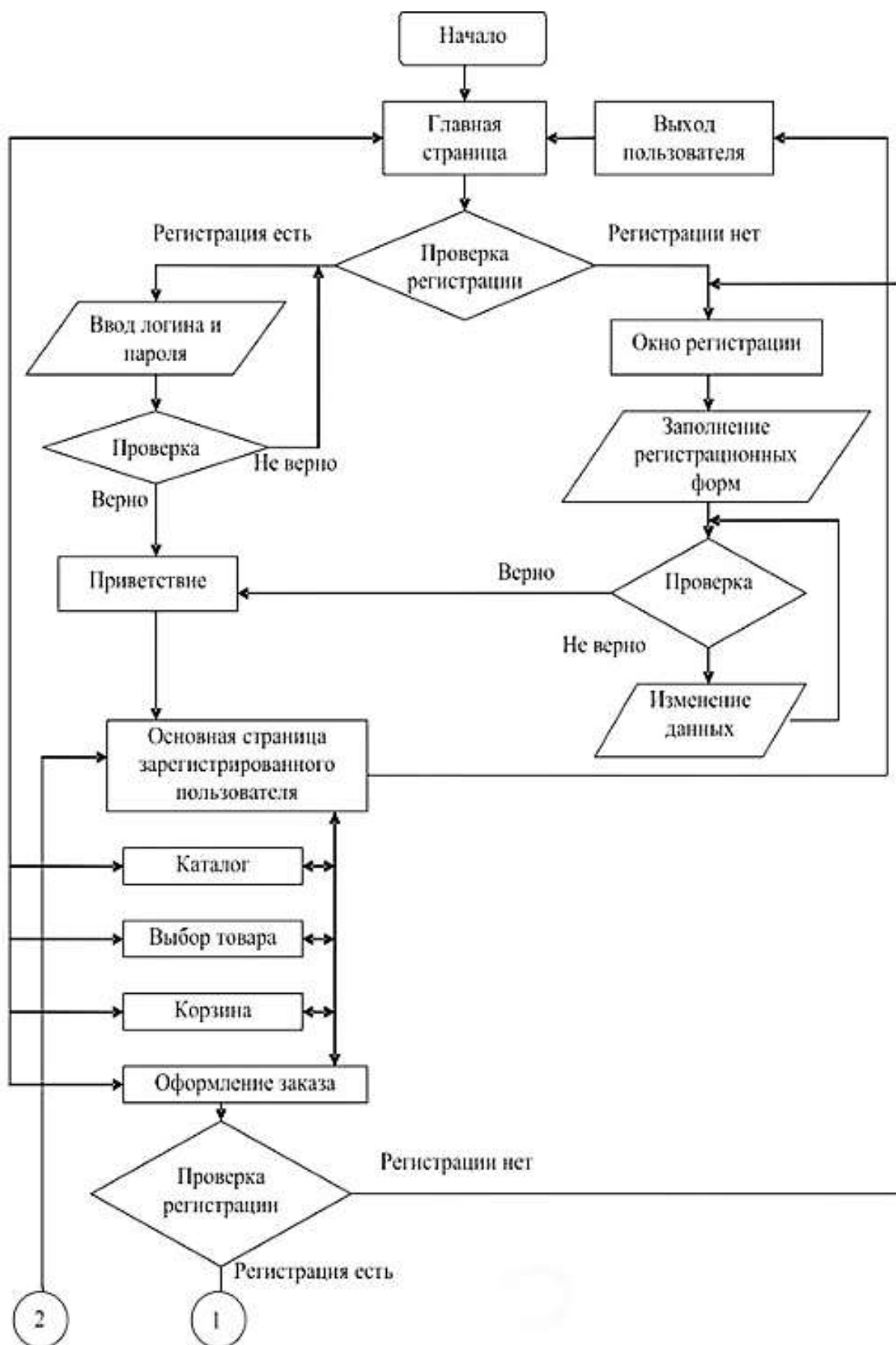


Рисунок 2.1 – Сценарий диалога системы

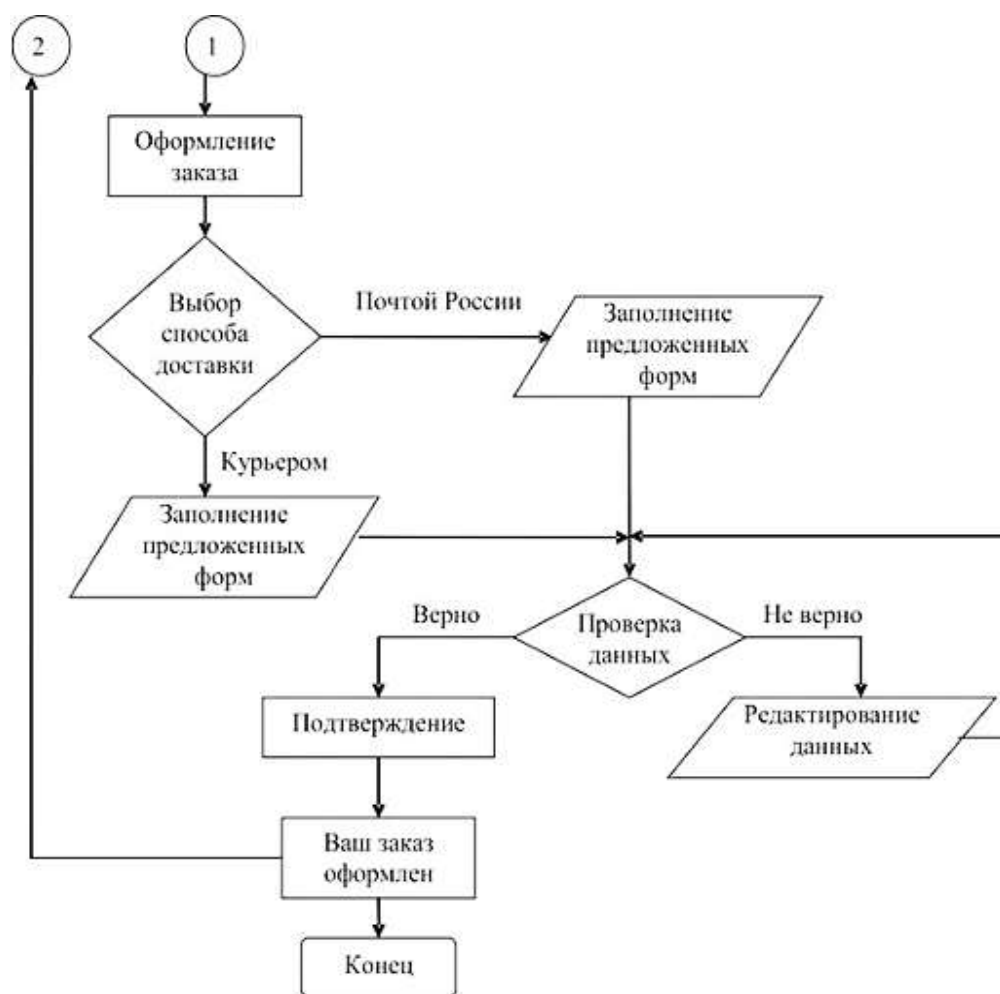


Рисунок 2.2 – Сценарий диалога системы (продолжение)

2.6 Реализация программных модулей приложения

Интернет-магазин разделен на две составляющие части: пользовательскую и администраторскую.

Пользовательская часть позволяет клиентам перемещаться по Интернет-магазину и оформлять заказы. Демонстрация главной страницы представлен на рисунке 2.3.

Товары группируются по категориям. Доступ к категориям осуществляется двумя способами:

1. переходом по ссылкам в центре главной страницы;
2. через список категорий.

Каталог товаров магазина состоит из четырех категорий, в каждой из которых находятся товары разных видов.

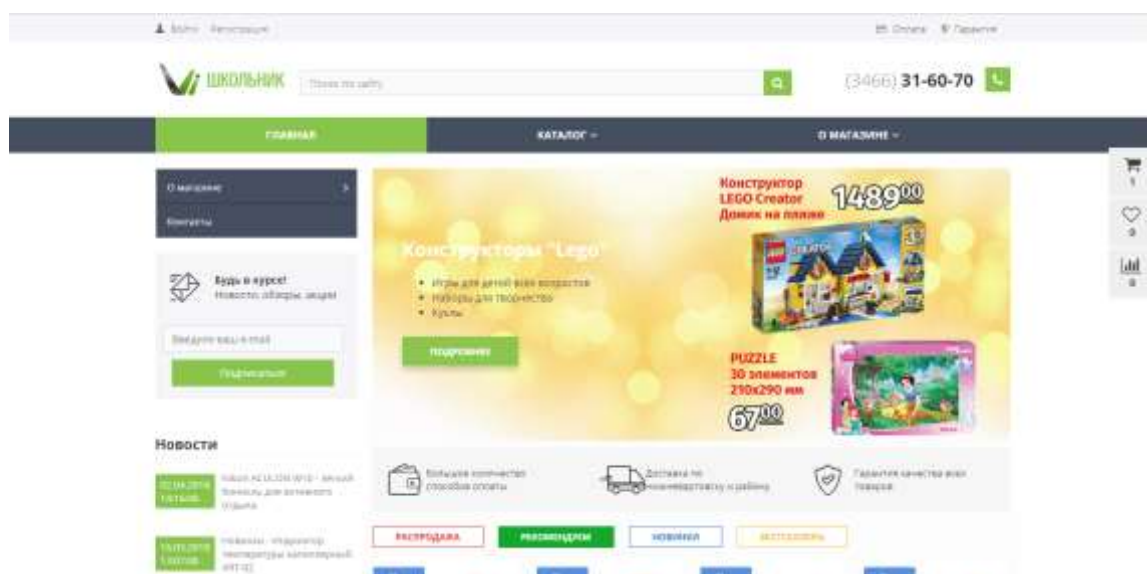


Рисунок 2.3 – Главная страница

Выбрав название категории (кликнув по названию), посетитель магазина увидит список товаров, содержащихся в выбранной категории. Категория товаров представлена на рисунке 2.4.

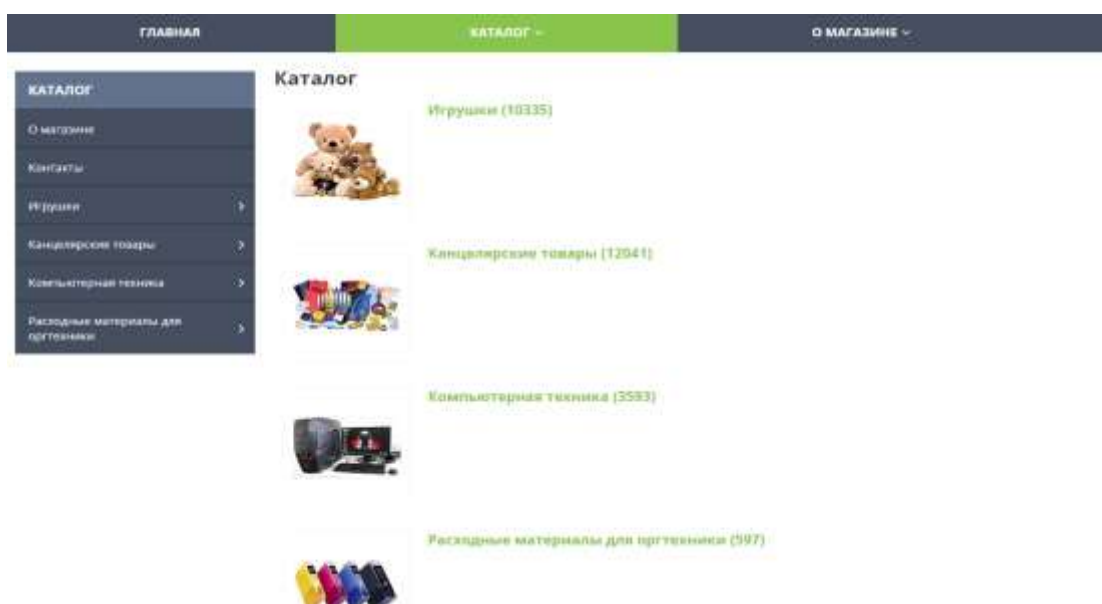


Рисунок 2.4 – Каталог товаров

Когда пользователь Интернет-магазина входит в какую-либо товарную категорию, ему будет показан список товаров этой категории.

Просматривая список товаров, кликнув на название товара, пользователь перейдет на страницу с полным описанием товара. Страница с описанием товаров представлен на рисунке 2.5.

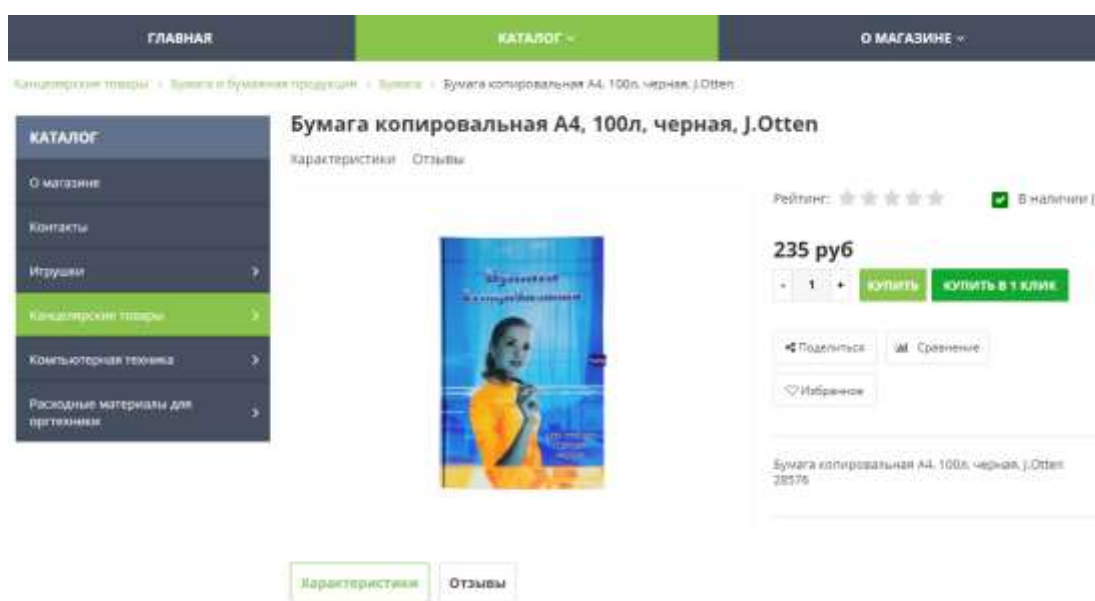


Рисунок 2.5 – Страница с описанием товара

Но чтобы пользователю стала доступна возможность заказа товаров, необходимо пройти процедуру регистрации на сайте. Сделать это можно кликнув по разделу «Регистрация», после чего пользователь перейдёт на страницу регистрации. Система «Регистрации» пользователя продемонстрирован на рисунке 2.6.

ГЛАВНАЯ

КАТАЛОГ ▾

О МАГАЗИНЕ ▾

О магазине >

Контакты

Будь в курсе!

Новости, обзоры, акции

Введите ваш e-mail

Подписаться

Регистрация

На указанный в форме e-mail придет запрос на подтверждение регистрации.

Регистрация

Имя:

Фамилия:

*Логин (мин. 3 символа):

*Пароль:

*Подтверждение пароля:

*E-Mail:

Защита от автоматической регистрации

*Введите слово на картинке:

Регистрация

Пароль должен быть не менее 6 символов длиной.

*Обязательные поля

Рисунок 2.6 – Страница регистрации пользователей

Добавление товаров в корзину происходит нажатием на кнопку «купить». Эта кнопка находится в поле с полным описанием товара. После нажатия кнопки «купить», информация о выбранном покупателем товаре будет отображаться на странице «Корзина», кнопка перехода на которую находится в верхнем баре. Вкладка «корзина» пользователя представлен на рисунке 2.7.

09.03.04.2018.425.ПЗ

Лист

37

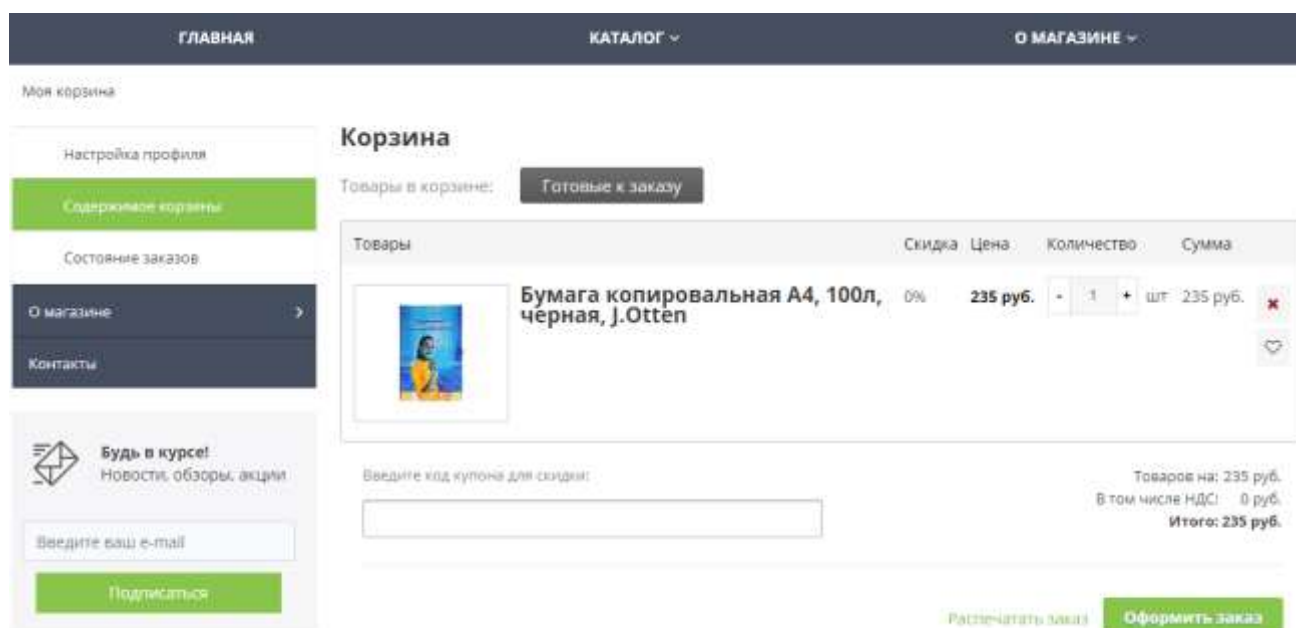


Рисунок 2.7 – Корзина

При нажатии на кнопку «купить» система сохраняет заказ в базе данных и отправляет клиенту электронное письмо, уведомление о совершенном заказе

Это сообщение отправляется на адрес, указанный пользователем при регистрации.

Администрирование доступно после авторизации через администраторский аккаунт.

Администратору доступна функция добавления товара, для её осуществления необходимо выбрать раздел «Добавить товары» из выпадающего списка «Товары и услуги», после чего открывается страница добавления товаров. Далее надо заполнить поля с названием товара, описанием, ценой, и прикрепить товар к определённой категории. Процесс добавления нового товара представлен на рисунке 2.8.

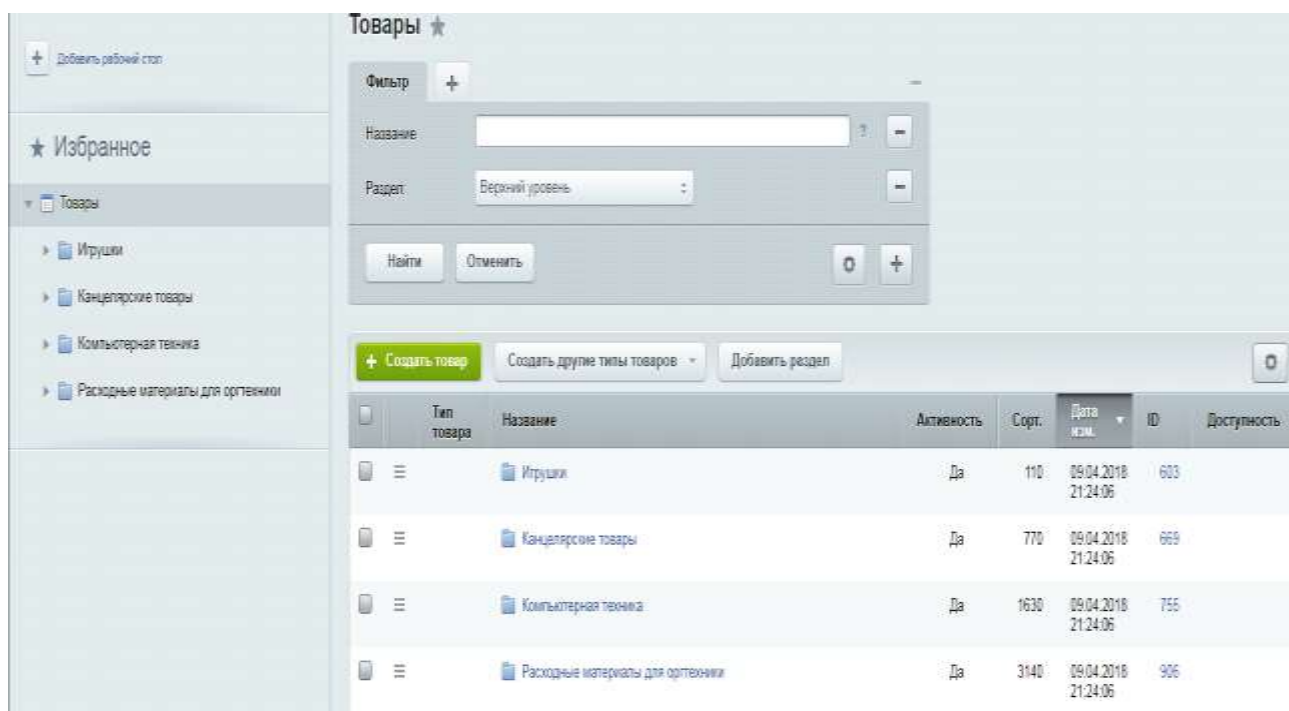


Рисунок 2.8 – Добавление товара

Выбрав поле «Редактировать» администратор перейдет на страницу удаления товара, где надо поставить галочку напротив удаляемого товара и кликнуть по кнопке «Удалить». Аналогичные функции доступны и при редактировании категорий товаров.

Так же администратору доступна функция просмотра последних совершенных заказов и статистики заказов (Рисунок 2.10). Для перехода к разделу заказов нужно кликнуть по ссылке «Заказы» поле навигации. Просмотр списка «заказы» представлен на рисунке 2.9.

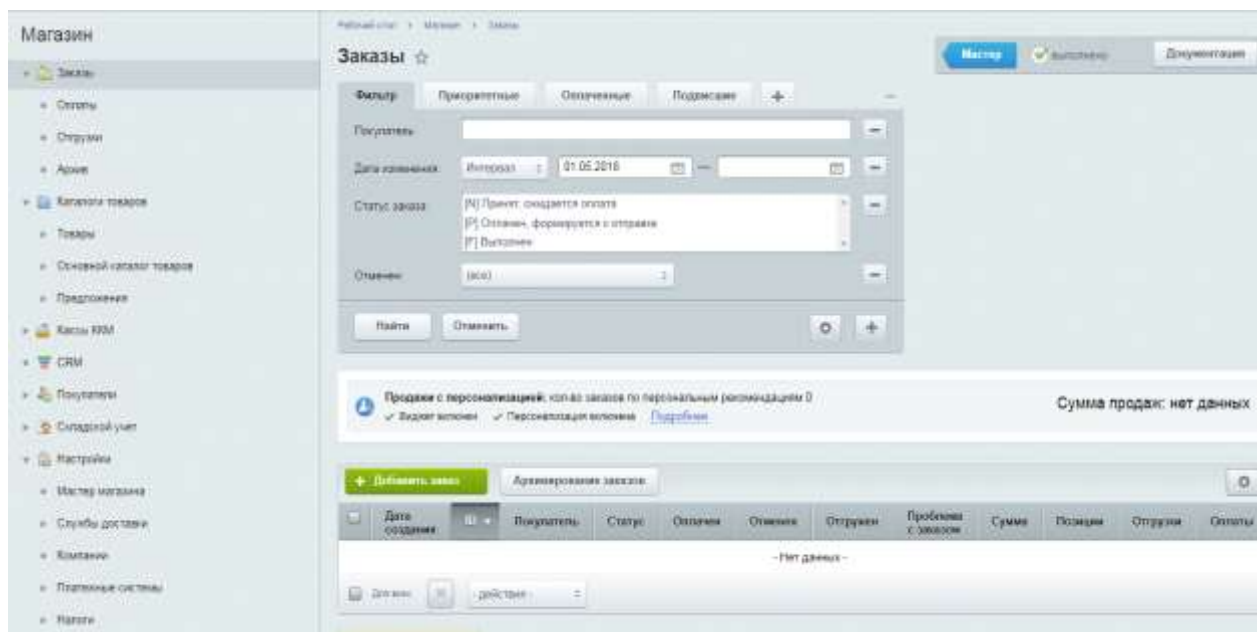


Рисунок 2.9 – Заказы

Статистика по товарам

Самые продаваемые

Самые просматриваемые

Нет данных.

Заказы

Статистика

Заказы

	Создан	Оплачен	Отменен	К доставке
Сегодня:	0	0	0	0
Вчера:	0	0	0	0
Позавчера:	0	0	0	0
На этой неделе:	0	0	0	0
На прошлой неделе:	0	0	0	0
На позапрошлой неделе:	0	0	0	0
В этом месяце:	0	0	0	0
В прошлом месяце:	0	0	0	0
В позапрошлом месяце:	0	0	0	0

Рисунок 2.10 – Статистика заказов

Выводы по разделу два:

В процессе работы над данной выпускной квалификационной работой было проведено более глубокое изучение предметной области, освоен язык программирования PHP. Приведена инструкция для пользователя с пошаговым описанием и навигацией в Интернет-магазине. Получены навыки работы с системой управления контентом «1С-Битрикс: Управление сайтом».

3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Предприятие ООО «ВИДЖИ» во главе с директором Сибиряковой В.М. было образованно 28 января 2014 г. За четыре года молодое предприятие прошел большой путь, увеличив свои обороты.

Подраздел предприятия ООО «ВИДЖИ» магазин «школьник» был образован в 2014 г. Магазин осуществляет торговую деятельность в сфере канцелярских изделий, компьютерных техник и сопутствующих им товаров. Это CD, mp3, DVD диски, диски с программным обеспечением; ассортимент стоек под диски, видео/аудио- материалы.

Магазин «школьник» расположен по адресу ул. Мира, 32 (ТК Алладин), что обеспечивает приток наиболее перспективных клиентов (это молодые люди до 30 лет и взрослое поколение). Соседство с такими именитыми магазинами как «Славтэк», агентство недвижимости «MEGAPOLIS» так же обеспечивают приток клиентов.

Отрицательной чертой местоположения является недалекое расположение «главных конкурентов» по части города (примерно 900 метров) магазина «Бюро», и удаленность от основных торговых центров города. Следовательно, не информированность большого количества потенциальных клиентов о наличии данного магазина.

Для решения данной проблемы необходимо проводить рекламную кампанию. В прессе или на радио, по телевидению необходимо периодически напоминать потенциальным клиентам о преимуществах магазина «школьник».

Многие магазины в крупных городах работают по принципу «супермаркетов», где реализована позиция выставления товара к покупателю в наиболее выгодном свете, есть возможность беспрепятственно взять товар с полки, рассмотреть его.

Классификация спроса рынка может проводиться и по способности товаров удовлетворять потребности определенных групп потребителей: ученики-студенты, молодые люди до 30 лет, взрослое поколение. Особенностью

исследования таких товарных рынков является учет взаимосвязей различных форм и средств удовлетворения определенной потребности.

3.1 Расходы на приобретение, содержание и эксплуатацию программного и аппаратного обеспечения

Стоимость затрат взята из списков цен в сетевых магазинах, и представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Стоимость программного обеспечения и аппаратных средств на год

Наименование	Количество	Цена, в руб.
1С-Битрикс «управление сайтом»	1	5400
SSL - сертификат	1	4199
TimeWeb	1	960
Итого		10599

Таблица 3.2 – Материалы

Наименование	Количество	Цена, в руб.
USB-флешка KINGSTON DataTraveler SE9 16Gb (DTSE9H)	1	690
Диск DVD-R 4.7Gb SlimCase VS	1	44
Итого		734

Затраты на электроэнергию находятся исходя из продолжительности периода разработки ПО, количества кВт/ч, затраченных на проектирование ПО и тарифа за 1 кВт/ч. Тариф по городу Нижневартовску для юридических лиц составляет 4.09 руб. за кВт/ч. Затраты отражены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Затраты на электроэнергию

Элемент системы	Установленная мощность, кВт	Стоимость 1кВт в час (руб.)	Количество часов работы	Общая стоимость, в руб.
Acer A315-21G-41DY NX.GQ4ER.001	0,057	4,09	398	106,18
Итого				106,18

Затраты на амортизацию оборудования проводятся за период их использования, т.е. за период внедрения и создания дополнений к ПО. Денежное выражение амортизации является амортизационным отчислением, которое входит в текущие затраты. Величина амортизационных отчислений определяется на основе норм амортизации. Амортизационные отчисления, приходящиеся на 1 час работы системы рассчитывается по формуле (1).

$$Ач = \Phi_{перв} \cdot \frac{a}{F_d}, \quad (1)$$

где $\Phi_{перв}$ – первоначальная стоимость системы или отдельных элементов;

a – норма амортизации (0.2);

F_d – фонд времени работы за год (2500 часов).

Таблица 3.4 – Расчет амортизационных отчислений

п/п	Элемент КТС	Ф перв	Фд	Ач	Количество часов работы	Общая стоимость, в руб.
1	Acer A315-21G-41DY NX.GQ4ER.001	22900	2500	1,9999	398	795,9602
Итого						795,9602

Просуммировав расчет, мы получили расходы на приобретение, содержание и эксплуатацию программного и аппаратного обеспечение равного 12235,14 рублей.

3.2 Затраты на заработную плату

Для расчета расходов на заработанную платы необходимо умножить среднюю часовую ставку программиста на трудоемкость работы, чел/час по каждому из этапов разработки системы.

Средняя часовая ставка рассчитывается по формуле (2).

$$Z_{\text{ч}} = \frac{Z_{\text{м}}}{168}, \quad (2)$$

где $Z_{\text{ч}}$ – средняя часовая ставка программиста;

$Z_{\text{м}}$ – средняя месячная ставка начинающего программиста (20000 рублей):

$$Z_{\text{ч}} = 20000/168 = 119 \text{ рублей};$$

$Z_{\text{ч}} = 200$ рублей – среднечасовая ставка руководителя работы и консультанта по безопасности жизнедеятельности;

$Z_{\text{ч}} = 250$ рублей – среднечасовая ставка консультанта по экономической части.

Исходя из полученных данных можно вычислить заработную плату по всем этапам разработки, результат представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Расчет основной и дополнительной заработной платы

П п/п	Содержание работы	Трудоемкость работы, чел /час	Основная заработная плата, в руб.
1.	Анализ предметной области	10	1880
2.	Постановка задачи	4	1040
3.	Разработка технического задания	10	2190
4.	Работа с интерфейсом	20	2380
5.	Разработка модулей программы	86	4420
6.	Тестирование системы	94	2900
7.	Документирование	11	2450
8.	Руководство ВКР (научный руководитель работы и консультанты)	20	3100
ИТОГО		255	20360

3.3 Расчет затрат на дополнительную заработную плату

Дополнительную заработную плату разработчиков определяют в процентах от итоговой суммы основной заработной платы (15 %).

$$ЗП_{\text{доп.}} = 20360 \cdot 0,15 = 3054 \text{ (руб.)}$$

3.4 Отчисления на социальные нужды

Единый социальный налог рассчитывают в процентах от суммы основной и дополнительной заработных плат, в пенсионный фонд, в фонд социального страхования и медицинского страхования. На 2018 год данный процент составляет 30%, рассчитывается по формуле (3).

$$ECH = 30\% \cdot (ЗП_{\text{осн}} + ЗП_{\text{доп.}}), \quad (3)$$

где ECH – единый социальный налог;

$ЗП_{осн}$ – основная заработная плата;

$ЗП_{доп}$ – дополнительная заработная плата.

$$ЕСН = 0,30 \cdot (20360 + 3054) = 7024,2 \text{ (руб.)}$$

3.5 Общая смета затрат на внедрение системы

Таблица 3.6 – Общая смета затрат

п/п	Элементы затрат	Сумма, в руб.
1	Приобретение, содержание и эксплуатация программного и аппаратного обеспечения	12235,14
2	Затраты на основную заработную плату	20360
3	Затраты на дополнительную заработную плату	3054
4	Отчисления на социальные нужды	7024,2
Итого		42673,34

3.6 Оценка экономической эффективности

Таким образом, себестоимость разработки и внедрения (далее – СРВ) проектного варианта Интернет-магазина 42673,34 руб.

Помимо рассмотренных показателей необходимо рассчитать разницы затрат между готовым вариантом Интернет-магазина и проектного варианта (далее – РЗ).

Стоимость готового варианта (стоимость приобретенного ПО) Интернет-магазина составляет 74800 руб.

Следует, что $РЗ = 74800 - СРВ = 74800 - 42673,34 = 32126,66$ руб.;

Тем самым выходит, что проектный вариант разработки Интернет-магазина эффективнее покупки готового варианта данного продукта, из чего следует вывод, что разработка Интернет-магазин «школьник» в рамках выпускной квалификационной работы экономически эффективен для предприятия ООО «ВИДЖИ».

Выводы по разделу три:

В данном разделе проведен анализ расходов на приобретение, содержание и эксплуатацию Интернет-магазина. Так же произвели расчеты необходимых затрат на разработку системы и проведена оценка экономической эффективности. Основные затраты приходятся на разработку и внедрение. Так как затраты на разработку данного продукта минимальны, а его экономическая выгода доказана, программа может быть благополучно внедрена в предприятии ООО «ВИДЖИ».

4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В условиях научно-технического прогресса, быстро растущего производства, внедрения новых техники и технологий, роста роли человека на производстве и социальной значимости безопасных и здоровых условий труда, проблема безопасности жизнедеятельности приобретает особую актуальность [12].

Безопасность жизнедеятельности (далее – БЖД) – система знаний, обеспечивающая безопасность обитания человека в производственной и непроизводственной среде, и развитие деятельности по обеспечению безопасности в перспективе с учетом антропогенного влияния на среду обитания [12].

Целями БЖД являются:

- создание комфортных условий обитания человека;
- идентификация воздействий факторов среды обитания на человека;
- разработка мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечение безопасности, экологичности техники и технологических процессов при их проектировании и эксплуатации;

Для достижения этих целей БЖД выдвигаются научные и практические задачи.

Данный раздел выпускной квалификационной работы посвящен рассмотрению следующих вопросов:

- определение оптимальных условий труда программиста;
- требования к производственным помещениям (освещение, микроклимат, шум);
- эргономические требования к рабочему месту;
- режим труда;
- организация пожарной профилактики.

4.1 Характеристика условий труда программиста

Технический прогресс принес значительные перемены в требования производственной деятельности сотрудников интеллектуальной работы. Их деятельность стала наиболее активна, интенсивна, вызывающая существенные затраты интеллектуальной, психологической и физиологической энергии. Это потребовало единого решения трудностей эргономики, гигиены и организации труда, регламентации режимов труда и отдыха.

На сегодняшний день компьютерная техника обширно используется в абсолютно всех сферах работы человека. При работе с компьютером человек подвергается влиянию ряда небезопасных и вредоносных производственных условий: электромагнитных полей, инфракрасного, ионизирующего излучений, шума и др.

Деятельность работы за компьютером характеризуется существенным интеллектуальным усилием и нервно-эмоциональной нагрузкой работников, большой напряженностью визуальной деятельности и довольно высокой нагрузкой на мышцы рук при работе с клавиатурой электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ). Огромной ролью обладает рациональная конструкция и расположение элементов рабочего места, что немаловажно для поддержания оптимальной рабочей позы работника.

В процессе деятельности с компьютером необходимо соблюдать правильный режим работы и отдыха. В противном случае у сотрудника отмечаются существенное напряжённость визуального аппарата с появлением жалоб на неудовлетворенность работой, головные недомогаи, нервозность, расстройство сна, утомление и болезненные ощущения в глазах, в пояснице, в области шеи и руках

4.2 Требования к производственным помещениям

4.2.1 Шум на рабочих местах

По характеру диапазона шума акцентируют [8]:

– тональный шум, в диапазоне которого существуют выраженные тоны. Тональный характер шума для фактических целей устанавливается измерением степеней звукового давления в 1/3–октавных полосах частот в спектре частот 25–10000 Гц согласно превышению уровня в одной с 1/3–октавных полос над соседними не меньше нежели на 10 дБ либо по превышению суммарного уровня 2-ух располагающихся рядом 1/3–октавных полос, уровни каковых отличаются меньше чем в 3 дБ, над соседними не менее чем в 12 дБ;– широкополосный шум, не содержащий выраженных тонов.

По временным характеристикам шум делится [12]:

– на постоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

– на непостоянный, если его уровень изменяется во времени более чем на 5 дБА.

Нормативным уровнем звука на рабочих местах, является 80 дБА.

В случае превышения уровня шума на рабочем месте выше 80 дБА, работодатель обязан провести оценку риска здоровью трудящихся и подтвердить приемлемый риск здоровью.

Работы в условиях воздействия эквивалентного уровня шума выше 85 дБА не допускаются.

4.2.2 Освещение

Грамотно спроектированное и сделанное производственное освещение улучшает условия зрительной работы, уменьшает утомляемость, способствует увеличению производительности труда, хорошо оказывает большое влияние в производственную среду.

По типу источника света производственное освещение бывает трех видов [12]:

- естественное – источником света является солнце;
- искусственное – искусственный источник света;
- совмещенное – недостаточное в дневное время естественное освещение дополняется искусственным.

Непостоянство естественного освещения во времени, его зависимость от погодных условий вызвали необходимость введения отвлеченной единицы измерения естественной освещенности, поэтому нормируемым параметром естественного освещения является коэффициент естественной освещенности (далее – КЕО) [12].

В качестве источников искусственного освещения обычно применяются люминесцентные лампы типа ЛБ или ДРЛ, которые попарно объединяются в светильники, которые должны располагаться над рабочими поверхностями равномерно.

Требования к освещенности в помещениях, где установлены компьютеры, согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 следующие: при выполнении зрительных работ высокой точности общая освещенность должна составлять 300лк, а комбинированная – 750 лк; аналогичные требования при выполнении работ средней точности – 200 и 300 лк соответственно [10].

Кроме этого, все без исключения поле зрения должно быть освещено достаточно равномерно – это основное гигиеническое требование. Уровень освещения помещения и яркость экрана компьютера должны быть примерно

одинаковыми, т.к. яркий свет в области периферийного зрения повышает напряженность глаз, что приводит к их быстрой утомляемости.

С целью обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях необходимо не реже двух раз в год мыть окна, оконные рамы и светильники и вовремя заменять перегоревшие лампы.

Рабочие места должны располагаться таким образом, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

4.2.3 Параметры микроклимата

Санитарные правила определяют гигиенические условия к признакам микроклимата рабочих зон производственных комнат с учетом интенсивности энергозатрат работающих, периода исполнения деятельности, периодов года и включают условия к способам измерения и контроля микроклиматических условий [12].

Показатели микроклимата должны обеспечивать сохранение теплового баланса человека с окружающей средой и поддержание оптимального или допустимого теплового состояния организма [12].

На рабочем месте, оборудованном монитором либо компьютер, обязаны осуществляться требования к микроклимату.

Должна поддерживаться оптимальная влажность воздуха, с целью чего могут быть использованы специальные увлажнители воздуха или кондиционеры.

Допустимые и оптимальные параметры относительной влажности воздуха и температуры приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Допустимые и оптимальные параметры влажности и температуры воздуха

Допустимые параметры		Оптимальные параметры	
Температура, С°	Относительная влажность, %	Температура, С°	Относительная влажность, %
18	39	19	62
22	31	20	58
-	-	21	55

Воздух в помещении должен соответствовать нормам по содержанию вредных химических веществ, а также аэронов. Уровень ионизации воздуха согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 представлен в таблице 4.3 [10].

Таблица 4.3 – Уровни ионизации воздуха в помещениях

	Число ионов в 1см ³ воздуха	
	n–	N+
Необходимые	600	400
Оптимальные	300 – 5000	1500 – 3000
Максимально допустимые	50000	50000

Размер комнат, в которых расположены сотрудники вычислительных центров, не должен быть менее 19,5 м³/человека с учетом наибольшего количества одновременно работающих в смену.

С целью предоставления удобных условий применяются равно как разумная предпринятие проведения работ в связи с времени года и суток, чередование труда и отдыха, так и вентилирование, кондиционирование атмосферы, отопительная концепция.

4.3 Эргономические требования к рабочему месту

Проектирование рабочих мест относится к числу значимых проблем эргономического проектирования в сфере вычислительной техники.

Рабочее место и взаимное размещение всех абсолютно всех его компонентов должно соответствовать антропометрическим, физическим и психологическим требованиям. Огромную роль имеет также вид деятельности.

Эргономическими нюансами проектирования рабочих мест являются:

- высота рабочей поверхности;
- размеры пространства для ног;
- требования к расположению документов на рабочем месте;
- свойства рабочего кресла;
- требования к поверхности рабочего стола;
- регулируемость элементов рабочего места.

Основные элементы рабочего места программиста – стол и кресло. Главное рабочее положение – положение сидя.

Положение сидя вызывает наименьшее утомление программиста. Рациональная планировка рабочего места предусматривает порядок и постоянство размещения средств труда и документации. В таком случае, то, что необходимо для выполнения работ чаще, находится в зоне легкой досягаемости рабочего пространства.

Моторное поле – пространство рабочего места, в котором могут реализовываться двигательные действия человека.

Максимальная зона досягаемости рук – данная часть моторного поля рабочего места, ограниченного дугами, описываемыми предельно вытянутыми руками при движении их в плечевом суставе.

Оптимальная зона – часть моторного поля рабочего места, ограниченного дугами, описываемыми предплечьями при движении в локтевых суставах с опорой в точке локтя и с сравнительно неподвижным плечом.

Для комфортной работы стол должен удовлетворять следующим условиям:

- высота стола должна быть выбрана с учетом способности сидеть свободно, при необходимости опираясь на подлокотники;

- нижняя часть стола должна быть сконструирована таким образом, чтобы программист мог сидеть не подпирая ноги;
- на плоскости стола не должно быть бликов в поле зрения программиста;
- конструкция стола должна предусматривать наличие выдвижных ящиков;
- высота рабочей поверхности рекомендовано в границах 680–760 мм. Высота поверхности, на которую устанавливается клавиатура, должна быть приблизительно 650 мм.

Огромная роль придается характеристикам рабочего кресла. Таким образом, рекомендуемая высота сиденья над уровнем пола находится в пределах 420–550 мм. Поверхность сиденья мягкая, передний край закругленный, а угол наклона спинки – регулируемый [10].

Следует учитывать при проектировании возможность различного размещения документов: слева от монитора, между монитором и клавиатурой и т.д. Наиболее этого, если монитор имеет низкое качество изображения, например видны мелькания, расстояние от глаз до экрана делают больше (приблизительно 700 мм), нежели расстояние от глаза до документа (300–450 мм). В целом при высоком качестве изображения на мониторе, расстояние от глаз работника до экрана, документа и клавиатуры может быть равным [10].

Положение экрана определяется:

- расстоянием считывания (0,6–0,7м);
- направлением взгляда на 20° ниже горизонтали к середине экрана, причем экран перпендикулярен данному направлению.

Так же должна предусматриваться возможность регулирования экрана:

- по высоте +3 см;
- в левом и правом направлениях;
- по наклону от -10° до $+20^\circ$ относительно вертикали.

Кроме того огромная роль придается правильной рабочей позе сотрудника. При неудобной позе могут появиться боли в мышцах, суставах и сухожилиях. Условия к рабочей позе пользователя компьютера следующие:

- голова не должна быть наклонена более чем на 20°;
- локти – под углом 80°–100°;
- предплечья и кисти рук – в горизонтальном положении;
- плечи должны быть расслаблены.

Причина неправильной позы пользователей определена соответствующими условиями: клавиатура находится слишком высоко, некуда положить руки, мало места для ног.

В целях преодоления отмеченных недочетов даются общие рекомендации: должны быть предусмотрены специальные приспособления для регулирования высоты стола, клавиатуры и экрана, а также подставка для рук.

Во время пользования компьютером врачи рекомендуют устанавливать монитор на расстоянии 50–60 см от глаз. Кроме того эксперты считают, что верхняя часть монитора должна быть на уровне глаз или чуть ниже. Когда человек смотрит прямо перед собой, его глаза открываются шире, чем, если он смотрит вниз. В случае если экран установлен высоко, а глаза широко открыты, нарушается функция моргания. Это значит, то что глаза не закрываются полностью, не омываются слезной жидкостью, что приводит к их стремительной утомляемости.

Формирование подходящих условий труда и правильное эстетическое оформление рабочих мест на производстве имеет большое значение, для облегчения труда благоприятно влияющее на производительность.

4.4 Режим труда

Как уже было ранее отмечено, при работе с персональным компьютером весьма значительную роль играет соблюдение правильного режима труда и отдыха. В ином случае у работника отмечаются значительное напряжение зрительного аппарата с появлением жалоб на неудовлетворенность работой, головные боли, нарушение сна и т.д.

В таблице 4.6 представлены сведения о регламентированных перерывах, которые следует делать при работе на компьютере, в зависимости от продолжительности рабочей смены, типов и категорий трудовой деятельности с ЭВМ (в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ») [10].

Таблица 4.6 – Время регламентированных перерывов

Категория работы ЭВМ	Суммарное время регламентированных перерывов, мин		Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работы с ЭВМ		
	При 8-часовой смене	При 12-часовой смене	Группа А, количество знаков	Группа Б, количество знаков	Группа В, часов
I	30	70	до 20000	до 15000	до 2,0
II	50	90	до 40000	до 30000	до 4,0
III	70	120	до 60000	до 40000	до 6,0

Примечание. Время перерывов предоставлено при соблюдении отмеченных Санитарных правил и норм. При несоответствии фактических условий труда требованиям Санитарных правил и общепризнанных норм время регламентированных перерывов следует увеличить на 30%.

В соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 все без исключения виды трудовой деятельности, связанные с применением компьютера, делятся на три группы [9]:

группа А: работа по считыванию информации с экрана ЭВМ с предварительным запросом;

– группа Б: работа по вводу информации;

– группа В: творческая работа в режиме диалога с ЭВМ.

Результативность перерывов увеличивается при сочетании с производственной гимнастикой или организации особого помещения для отдыха персонала с удобной мягкой мебелью, аквариумом, зеленой зоной и т.п.

4.5 Организация пожарной профилактики

Противопожарные мероприятия ведутся на основании единых государственных распоряжений, правил и норм, в частности ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности Российской Федерации». В соответствии с ними помещения, в которых ведутся работы с применением персональных компьютеров, а также сами компьютеры содержат огромное количество горючих и легковоспламеняющихся материалов, и для того, чтобы не позволить непреднамеренного возгорания, необходимо строго их соблюдать.

Источником возгорания на рабочем месте могут быть провода, электронные схемы ПК, устройства электропитания, сильно нагревающиеся узлы устройств. По этой причине на 100 м² площади таких помещений, оснащенных компьютерной техникой, обязан располагаться минимум 1 огнетушитель углекислого типа.

Все без исключения сотрудники организаций обязаны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики деятельности проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров. Главы организаций или индивидуальные предприниматели обладают возможностью назначать лиц, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ должны исполняемых надлежащие правила пожарной безопасности.

Государственные органы в пределах своей ответственности реализуют меры пожарной безопасности в подведомственных организациях и на соответствующих территориях, оказывают требуемую помощь пожарной охране.

В абсолютно всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны.

В каждой организации распорядительным документом обязаны быть определены и оборудованы места для курения, установлен порядок обесточивания

электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня, действия работников при обнаружении пожара.

В случае пожара для тушения компьютерной техники следует использовать газовые и углекислотные огнетушители. Их плюсом является значительная эффективность тушения пожара и сохранность электронного оборудования.

Применение ЭВМ в помещениях приводит к принятию серьёзных мероприятий защиты от пожаров, определяемых СП 512-78 «Инструкции по проектированию зданий и помещений для ЭВМ» и СНиП 11-2-80 «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений». В данных документах изложены главные требования к огнестойкости зданий и сооружений, противопожарным преградам, эвакуации людей из зданий и помещений.

Выводы по разделу четыре:

В данном разделе была рассмотрена проблема безопасности жизнедеятельности, связанных с работой за компьютером. Произведено зонирование рабочего места программиста. Определены наиболее подходящие места расположения монитора, клавиатуры, мыши и прочих периферийных устройств с точки зрения эргономики рабочего пространства.

В связи с этим, были изучены различные нормы, сертификаты и правила, определялись пути решения проблем, для сокращения пагубного влияния на человека и обеспечения безопасных условий труда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы была достигнута основная цель работы – разработан Интернет-магазин.

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 Интернет-магазина.

Для осуществления разработки были использованы следующие Интернет-технологии:

- в качестве Web-сервера выбран сервер NGINX, который обладает максимально эффективной работой с многопроцессорными системами, большой гибкостью конфигурации, минимальным потреблением ресурсов центрального процессора (CPU), а также памяти и системы ввод/вывода (I/O) на компьютерах, поддержкой SSL и ряд других достоинств;

- использование систем управление контентом, позволяет упростить работу с базами данных, вплоть до полного исключения необходимости ручной настройки;

- в качестве системы управления для Интернет-магазина была выбрана «1С-Битрикс». Как и любая другая CMS, она обеспечивает возможность создания сайта с нуля. Система позволяет «собрать» практически любой по функциональности сайт, используя соответствующие шаблоны и модули.

При разработке архитектуры интернет-магазин был разделен на две части:

- клиентская часть содержит общедоступную информацию, а также персональные страницы клиентов, зарегистрированных в базе данных;

- администраторская часть содержит инструменты управления Интернет-магазином, предоставляет удобный интерфейс для настройки клиентской части и работой с основной базой данных.

В экономической части определены затраты на разработку и внедрение информационной системы «Интернет-магазин».

В разделе безопасность жизнедеятельности приведены правила работы за компьютером, сформирована характеристика условий труда программиста и приведены основные мероприятия по охране труда.

Таким образом, все поставленные задачи по реализации работы успешно решены, а разработанная информационная система «Интернет-магазин» соответствует требованиям, изложенным в исходных данных к работе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Плотицына, Е. В. Анализ маркетинга и логистики канцелярских товаров в России и за рубежом [Электронный ресурс] : молодой ученый. – 2016. – №13.1. – С. 85-89. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/117/28944/> - Загл. с экрана. [дата обращения: 05.04.2018].
2. Сергеева, Ю. Интернет 2017–2018 в мире и в России: статистика и тренды [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/internet-2017-2018-v-mire-i-v-rossii-statistika-i-trendy/> - Загл. с экрана. [дата обращения – 07.04.2018].
3. Авдеева, Р.В. Финансовое планирование, учет, анализ в условиях применения программных продуктов: Учебное пособие / Р.В. Авдеева, В.М. Бородин, В.П. Бочаров – Воронеж: изд-во ВГУ, 2003. – 113 с.
4. Черемных, С.В. Структурный анализ систем: IDEF-технологии / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. – М., Издательство: Финансы и статистика, 2006. – 95 с.
5. Айвалиотис, Д. Администрирование сервера NGINX / Д. Айвалиотис. – Москва: Издательство: ДМК-Пресс, 2013. – 288 с.
6. Брауде, Э. Технологии разработки программного обеспечения. / Э. Брауде – СПб: Питер, 2004. – 655 с.
7. Дика, В.В. Информационные системы в экономике: учебное пособие / В.В. Дика. – Москва: Изд-во Финансы и статистика, 1996. – 49 с.
8. СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21 июня 2016 г. № 81). – М.: Изд-во стандартов, 2016. – 69 с.
9. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и

общественных зданий. – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 2003. – 28 с.

10. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 2003. – 56 с.

11. ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 31 с.

12. Безопасность жизнедеятельности в дипломных проектах: учебное пособие/ В.Н. Бекасова, С.И. Боровик, Н.В. Глотова и др.; под ред. И.С. Окраинской. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 166 с.

13. Вендров А.М., CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем / А.М Вендров. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 456 с.

14. Информационные технологии / О.Л. Голицына, И.И. Попов, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка. – М, Издательство Инфра-М, 2009. – 608 с.

15. Коггзолл, Д. РНР 5. Полное руководство / Д. Коггзолл. – М.: Изд-во Диалектика, 2006. – 752.

16. Купер, А. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. / А. Купер, Р. Рейман, Д. Кронин – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с., ил.

17. Купер, А. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. / А. Купер, Р. Рейман, Д. Кронин – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с., ил.

18. Основные положения об обществе с ограниченной ответственностью [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://stgkrf.ru/87> - Загл. с экрана. [дата обращения – 09.04.2018].

19. Хорстманн, К. Java. Библиотека профессионала, том 1. Основы. 10-е издание / Кей Хорстманн; пер. с англ. И.З. Берштейн. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2016. — 864 с.

20. Методические рекомендации по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы (проекта) для технических направлений подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.03.04 Программная инженерия, 12.03.01 Приборостроение, 23.03.01 Технология транспортных процессов / сост. Л.Н. Буйлушкина. - Нижневартовск, 2017. - 35с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЛИСТИНГ ПРОГРАММЫ

Код вкладки «каталог»

```
<?
require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/header.php");
$APPLICATION->SetTitle("Каталог");
?><?$APPLICATION->IncludeComponent(
"alekxkova.market:catalog",
".default",
array(
"ACTION_VARIABLE" => "action",
"ADD_ELEMENT_CHAIN" => "Y",
"ADD_PICT_PROP" => "-",
"ADD_PROPERTIES_TO_BASKET" => "Y",
"ADD_SECTIONS_CHAIN" => "Y",
"AJAX_MODE" => "N",
"AJAX_OPTION_ADDITIONAL" => "",
"AJAX_OPTION_HISTORY" => "N",
"AJAX_OPTION_JUMP" => "N",
"AJAX_OPTION_STYLE" => "Y",
"ALSO_BUY_ELEMENT_COUNT" => "4",
"ALSO_BUY_MIN_BUYES" => "1",
"BASKET_URL" => "/personal/basket.php",
"CACHE_FILTER" => "N",
"CACHE_GROUPS" => "Y",
"CACHE_TIME" => "3600",
"CACHE_TYPE" => "A",
"COMPARE_ELEMENT_SORT_FIELD" => "shows",
"COMPARE_ELEMENT_SORT_ORDER" => "asc",
"SHOW_LEFT_MENU" => "Y",
"COMPARE_FIELD_CODE" => array(
```



```

0 => "NAME",
1 => "DETAIL_PICTURE",
2 => "", ),
"COMPARE_NAME" => "CATALOG_COMPARE_LIST",
"COMPARE_OFFERS_FIELD_CODE" => array(
0 => "",
1 => "", ),
"COMPARE_OFFERS_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "", ),
"COMPARE_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "MATERIAL",
2 => "COLOR",
3 => "MECH_KOL",
4 => "SUVENIR_NAZNACH",
5 => "GLASS_OS",
6 => "VELO_NAGRUZKA",
7 => "PAL_TYPE",
8 => "VELO_TYPE",
9 => "PLATFORM",
10 => "COMPLECT",
11 => "ARB_TIME",
12 => "CAMERA_TYPE",
13 => "GLASS_TYPE",
14 => "MANUFACTURER",
15 => "DISPLAY_TYPE",
16 => "ENERGY_TYPE",
17 => "MATRIX_TYPE",
18 => "CAMERA_POSITION",
19 => "GLASS_CPU",
20 => "DIAGONAL",

```

```

21 => "ARB_CHANNEL",
22 => "VOLUME",
23 => "PX_SUMM",
24 => "MATRIX",
25 => "GLASS_ALL",
26 => "MINIMUM_PRICE",
27 => "OBJOM_VSTROENNOY_PAMYATI",
28 => "SIZE_ACCUMUL",
29 => "FORM_FACTOR",
30 => "DYSPLAY_CAM",
31 => "VIDEO_RESIZED",
32 => "SUMM_SIM",
33 => "MAXIMUM_PRICE",
34 => "CHASTOTA",
35 => "PERSONAL_SIZE",
36 => "FORMAT_SIM",
37 => "IMPEDANS",
38 => "", ),
"COMPARE_SCROLL_UP" => "Y",
"COMPONENT_TEMPLATE" => ".default",
"CONVERT_CURRENCY" => "N",
"DETAIL_ADD_DETAIL_TO_SLIDER" => "Y",
"DETAIL_BLOG_URL" => "catalog_comments",
"DETAIL_BLOG_USE" => "Y",
"DETAIL_BRAND_PROP_CODE" => array(
0 => "",
1 => "MANUFACTURER",
2 => "", ),
"DETAIL_BRAND_USE" => "Y",
"DETAIL_BROWSER_TITLE" => "-",
"DETAIL_CHECK_SECTION_ID_VARIABLE" => "N",
"DETAIL_DETAIL_PICTURE_MODE" => "IMG",

```

```

"DETAIL_DISPLAY_NAME" => "Y",
"DETAIL_DISPLAY_PREVIEW_TEXT_MODE" => "H",
"DETAIL_FB_USE" => "N",
"DETAIL_META_DESCRIPTION" => "-",
"DETAIL_META_KEYWORDS" => "-",
"DETAIL_OFFERS_FIELD_CODE" => array(
0 => "NAME",
1 => "", ),
"DETAIL_OFFERS_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "SILENT",
2 => "SIZE",
3 => "COLOR",
4 => "", ),
"DETAIL_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "RESURS",
1 => "TEKHNOLOGIYA",
2 => "TSVET",
3 => "SOVMESTIMOST",
4 => "TIP",
5 => "CML2_MANUFACTURER",
6 => "CML2_ARTICLE",
7 => "METAL_DETECTOR",
8 => "INSULATION",
9 => "MATERIAL",
10 => "COLOR",
11 => "MECH_KOL",
12 => "SUVENIR_NAZNACH",
13 => "GLASS_OS",
14 => "VELO_NAGRUZKA",
15 => "PAL_TYPE",
16 => "VELO_TYPE",

```

```

17 => "PLATFORM",
18 => "COMPLECT",
19 => "ARB_TIME",
20 => "CAMERA_TYPE",
21 => "GLASS_TYPE",
22 => "MANUFACTURER",
23 => "DISPLAY_TYPE",
24 => "ENERGY_TYPE",
25 => "MATRIX_TYPE",
26 => "CAMERA_POSITION",
27 => "GLASS_CPU",
28 => "DIAGONAL",
29 => "ARB_CHANNEL",
30 => "VOLUME",
31 => "PX_SUMM",
32 => "MATRIX",
33 => "GLASS_ALL",
34 => "OBJOM_VSTROENNOY_PAMYATI",
35 => "SIZE_ACCUMUL",
36 => "FORM_FACTOR",
37 => "DYSPLAY_CAM",
38 => "VIDEO_RESIZED",
39 => "SUMM_SIM",
40 => "CHASTOTA",
41 => "PERSONAL_SIZE",
42 => "FORMAT_SIM",
43 => "IMPEDANS",
44 => "CML2_ATTRIBUTES",
45 => "", ),
"DETAIL_SHOW_MAX_QUANTITY" => "Y",
"DETAIL_USE_COMMENTS" => "Y",
"DETAIL_USE_VOTE_RATING" => "Y",

```

```

"DETAIL_VK_API_ID" => "API_ID",
"DETAIL_VK_USE" => "N",
"DETAIL_VOTE_DISPLAY_AS_RATING" => "rating",
"DISPLAY_BOTTOM_PAGER" => "Y",
"DISPLAY_ELEMENT_SELECT_BOX" => "N",
"DISPLAY_TOP_PAGER" => "N",
"ELEMENT_SORT_FIELD" => "CATALOG_AVAILABLE",
"ELEMENT_SORT_FIELD2" => "CATALOG_AVAILABLE",
"ELEMENT_SORT_ORDER" => "desc",
"ELEMENT_SORT_ORDER2" => "desc",
"FILTER_FIELD_CODE" => array(
0 => "",
1 => "", ),
"FILTER_NAME" => "",
"FILTER_OFFERS_FIELD_CODE" => array(
0 => "",
1 => "", ),
"FILTER_OFFERS_PROPERTY_CODE" => array(
0 => ""
1 => "", ),
"FILTER_PRICE_CODE" => array(
0 => "Типовое соглашение", ),
"FILTER_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "RESURS",
1 => "WIDTH",
2 => "LENGHT",
3 => "HEIGHT",
4 => "", ),
"FILTER_VIEW_MODE" => "VERTICAL",
"FORUM_ID" => "",
"GROUP_PRICE_COUNT" => "count",
"HIDE_NOT_AVAILABLE" => "L",

```

```

"HIDE_OFFERS_LIST" => "N",
"IBLOCK_ID" => "34",
"IBLOCK_TYPE" => "catalog",
"INCLUDE_SUBSECTIONS" => "Y",
"LABEL_PROP" => "-",
"LINE_ELEMENT_COUNT" => "3",
"LINK_ELEMENTS_URL" => "link.php?PARENT_ELEMENT_ID=#ELEMENT_ID#",
"LINK_IBLOCK_ID" => "35",
"LINK_IBLOCK_TYPE" => "content",
"LINK_PROPERTY_SID" => "ACCESSORIES",
"LIST_BROWSER_TITLE" => "-",
"LIST_META_DESCRIPTION" => "-",
"LIST_META_KEYWORDS" => "-",
"LIST_OFFERS_FIELD_CODE" => array(
0 => "NAME",
1 => "", ),
"LIST_OFFERS_LIMIT" => "5",
"LIST_OFFERS_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "SILENT",
2 => "SIZE",
3 => "COLOR",
4 => "", ),
"LIST_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "METAL_DETECTOR",
2 => "INSULATION",
3 => "SUVENIR_NAZNACH",
4 => "WIDTH",
5 => "LENGHT",
6 => "SIZE",
7 => "HEIGHT",

```

```

"PRODUCT_DISPLAY_MODE" => "N",
"PRODUCT_ID_VARIABLE" => "id",
"PRODUCT_PROPERTIES" => array(),
"PRODUCT_PROPS_VARIABLE" => "prop",
"PRODUCT_QUANTITY_VARIABLE" => "quantity",
"REVIEW AJAX_POST" => "N",
"SECTIONS_SHOW_PARENT_NAME" => "Y",
"SECTIONS_VIEW_MODE" => "TILE",
"SECTION_COUNT_ELEMENTS" => "Y",
"SECTION_ID_VARIABLE" => "SECTION_CODE",
"SECTION_TOP_DEPTH" => "2",
"SEF_FOLDER" => "/catalog/",
"SEF_MODE" => "Y",
"SET_STATUS_404" => "N",
"SET_TITLE" => "Y",
"SHOW_CATALOG_QUANTITY" => "Y",
"SHOW_CATALOG_QUANTITY_CNT" => "Y",
"SHOW_DESCRIPTION_AFTER_SECTION" => "Y",
"SHOW_DISCOUNT_PERCENT" => "Y",
"SHOW_LEFT_CATALOG_MENU" => "Y",
"SHOW_LINK_TO_FORUM" => "N",
"SHOW_OLD_PRICE" => "Y",
"SHOW_PRICE_COUNT" => "0",
"SHOW_PRICE_NAME" => "Y",
"SHOW_TOP_ELEMENTS" => "Y",
"STORE_PATH" => "/company/#store_id#",
"TEMPLATE_THEME" => "site",
"TOP_ELEMENT_COUNT" => "2",
"TOP_ELEMENT_SORT_FIELD" => "shows",
"TOP_ELEMENT_SORT_FIELD2" => "shows",
"TOP_ELEMENT_SORT_ORDER" => "asc",
"TOP_ELEMENT_SORT_ORDER2" => "asc",

```

```

"TOP_LINE_ELEMENT_COUNT" => "3",
"TOP_OFFERS_FIELD_CODE" => array(
0 => "",
1 => "",),
"TOP_OFFERS_LIMIT" => "5",
"TOP_OFFERS_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "", ),
"TOP_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "", ),
"TOP_ROTATE_TIMER" => "30",
"TOP_VIEW_MODE" => "BANNER",
"URL_TEMPLATES_READ" => "",
"USE_ALSO_BUY" => "Y",
"USE_CAPTCHA" => "Y",
"USE_COMPARE" => "Y",
"USE_ELEMENT_COUNTER" => "Y",
"USE_FILTER" => "Y",
"USE_MIN_AMOUNT" => "Y",
"USE_PRICE_COUNT" => "N",
"USE_PRODUCT_QUANTITY" => "Y",
"USE_REVIEW" => "Y",
"USE_STORE" => "N",
"USE_STORE_PHONE" => "Y",
"USE_STORE_SCHEDULE" => "Y",
"ZOOM_ON" => "Y",
"QTY_SHOW_TYPE" => "TEXT",
"IN_STOCK" => "В наличии",
"NOT_IN_STOCK" => "заказать",
"QTY_MANY_GOODS_INT" => "3",
"QTY_MANY_GOODS_TEXT" => "",

```



```

"QTY_LESS_GOODS_TEXT" => "",
"COMMON_SHOW_CLOSE_POPUP" => "N",
"DETAIL_BLOG_EMAIL_NOTIFY" => "N",
"SIDEBAR_SECTION_SHOW" => "Y",
"SIDEBAR_DETAIL_SHOW" => "Y",
"SIDEBAR_PATH" => "",
"USE_MAIN_ELEMENT_SECTION" => "N",
"SET_LAST_MODIFIED" => "N",
"USE_SALE_BESTSELLERS" => "Y",
"COMPARE_POSITION_FIXED" => "Y",
"COMPARE_POSITION" => "top left",
"USE_COMMON_SETTINGS_BASKET_POPUP" => "N",
"COMMON_ADD_TO_BASKET_ACTION" => "",
"TOP_ADD_TO_BASKET_ACTION" => "BUY",
"SECTION_ADD_TO_BASKET_ACTION" => "BUY",
"DETAIL_ADD_TO_BASKET_ACTION" => array(),
"DETAIL_SHOW_BASIS_PRICE" => "Y",
"SECTION_BACKGROUND_IMAGE" => "-",
"DETAIL_SET_CANONICAL_URL" => "N",
"DETAIL_BACKGROUND_IMAGE" => "-",
"SHOW_DEACTIVATED" => "N",
"USE_BIG_DATA" => "Y",
"BIG_DATA_RCM_TYPE" => "bestsell",
"PAGER_BASE_LINK_ENABLE" => "N",
"SHOW_404" => "N",
"MESSAGE_404" => "",
"PREVIEW_DETAIL_PROPERTY_CODE" => array(
0 => "",
1 => "CML2_ATTRIBUTES",
2 => "", ),
"SHOW_LEFT_MENU_SETTINGS" => "Y",
"STORES" => "",

```

```

"USER_FIELDS" => array(
0 => "",
1 => "",),
"FIELDS" => array(
0 => "",
1 => "",),
"SHOW_EMPTY_STORE" => "Y",
"SHOW_GENERAL_STORE_INFORMATION" => "Y",
"ROOT_MENU_TYPE" => "left",
"MAX_LEVEL" => "1",
"CHILD_MENU_TYPE" => "left",
"USE_EXT" => "Y",
"DELAY" => "N",
"TITLE_MENU" => "Каталог",
"HANDLERS" => array(
0 => "lj",
1 => "twitter",
2 => "vk",
3 => "facebook",
4 => "mailru",
5 => "delicious",),
"SHORTEN_URL_LOGIN" => "",
"SHORTEN_URL_KEY" => "",
"ALSO_BUY_TITLE" => "С этим товаром покупают",
"TOP_TITLE" => "Лидеры продаж",
"BESTSALLERS_TITLE" => "Лидеры продаж",
"BESTSALLERS_CNT" => "4",
"BIG_DATA_TITLE" => "Персональные рекомендации",
"BIG_DATA_CNT" => "4",
"VIEWED_PRODUCTS_BLOCK_TITLE" => "Просмотренные товары",
"VIEWED_PRODUCTS_CNT" => "3",
"BESTSALLERS_WERE_SHOW" => "bottom",

```

```

"VIEWED_PRODUCTS_SHOW" => "Y",
"VIEWED_PRODUCTS_WERE_SHOW" => "left",
"BESTSALLERS_SORT" => "200",
"VIEWED_PRODUCTS_SORT" => "100",
"SHOW_SECTION_DESC" => "top",
"SKU_PROPS_SHOW_TYPE" => "rounded",
"HOVER_MENU_COL_SM" => "1",
"HOVER_MENU_COL_XS" => "1",
"LEFT_MENU_TEMPLATE" => "left_hover",
"STYLE_MENU" => "colored_dark",
"PICTURE_SECTION" => "N",
"SUBMENU" => "ACTIVE_SHOW",
"HOVER_TEMPLATE" => "classic",
"STYLE_MENU_HOVER" => "colored_light",
"PICTURE_SECTION_HOVER" => "N",
"PICTURE_CATEGARIES" => "N",
"HOVER_MENU_COL_LG" => "1",
"HOVER_MENU_COL_MD" => "1",
"SECTIONS_HIDE_SECTION_NAME" => "N",
"PREVIEW_TRUNCATE_LEN" => "",
"ANOUNCE_TRUNCATE_LEN" => "",
"DETAIL_ADD_DETAIL_TO_SLIDER_SKU" => "Y",
"HIDE_PREVIEW_PROPS_INLIST" => "Y",
"DETAIL_DISPLAY_SHOW_FILES" => "N",
"DETAIL_DISPLAY_SHOW_VIDEO" => "N",
"RESTART" => "N",
"NO_WORD_LOGIC" => "N",
"USE_LANGUAGE_GUESS" => "Y",
"CHECK_DATES" => "N",
"SEF_URL_TEMPLATES" => array(
"sections" => "",
"section" => "#SECTION_CODE#/",

```

```

"element" => "#SECTION_CODE#/#ELEMENT_CODE#/",
"compare" => "compare.php?action=#ACTION_CODE#",
"smart_filter"                                     ==>
"#SECTION_CODE#/filter/#SMART_FILTER_PATH#/apply/",
"VARIABLE_ALIASES" => array(
"compare" => array(
"ACTION_CODE" => "action",),)
),
false
);?><?require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/footer.php");?>

```

Код вкладки «главная»

```

<?
require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/header.php");
$APPLICATION->SetPageProperty("NOT_SHOW_NAV_CHAIN", "Y");
$APPLICATION->SetTitle("Школьник");
?><br>

```

```

<br><?require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/footer.php");?>

```

Код вкладки «о магазине»

```

<?require($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/bitrix/header.php');
$APPLICATION->SetTitle("О компании");?><div class="content-slide"
style="height: auto;">
Магазин был открыт в 2014 году.<br>
Основной упор был сделан на ассортиментный перечень <br>
канцелярских товаров, товаров для школы и детского
творчества.<br>
<br>

```

Позднее был открыт отдел компьютерной техники и расходных материалов.

Основным партнером данного отдела является ООО "Квазар",
специализирующееся на поставках в образовательные учреждения города.

</div>

<?require(\$_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/bitrix/footer.php');?>

Код вкладки «корзина»

```
<?
require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/header.php");
$APPLICATION->SetTitle("Корзина");
?><?$APPLICATION->IncludeComponent(
"bitrix:sale.basket.basket",
"market_v1",
array(
"COUNT_DISCOUNT_4_ALL_QUANTITY" => "N",
"COLUMNS_LIST" => array(
0 => "NAME",
1 => "DISCOUNT",
2 => "PROPS",
3 => "DELETE",

4 => "DELAY",
5 => "PRICE",
6 => "QUANTITY",
7 => "SUM",),
"AJAX_MODE" => "N",
"AJAX_OPTION_JUMP" => "N",
"AJAX_OPTION_STYLE" => "Y",
"AJAX_OPTION_HISTORY" => "N",
```

```

"PATH_TO_ORDER" => SITE_DIR."personal/order/make/",
"HIDE_COUPON" => "N",
"QUANTITY_FLOAT" => "N",
"PRICE_VAT_SHOW_VALUE" => "Y",
"SET_TITLE" => "Y",
"AJAX_OPTION_ADDITIONAL" => "",
"OFFERS_PROPS" => array(
0 => "COLOR",),
"COMPONENT_TEMPLATE" => "market",
"USE_PREPAYMENT" => "N",
"ACTION_VARIABLE" => "action",
"AUTO_CALCULATION" => "Y",
"PRINT_ORDER" => "Y",
"USE_GIFTS" => "Y",
"GIFTS_BLOCK_TITLE" => "Выберите один из подарков",
"GIFTS_HIDE_BLOCK_TITLE" => "N",
"GIFTS_TEXT_LABEL_GIFT" => "Подарок",
"GIFTS_PRODUCT_QUANTITY_VARIABLE" => "undefined",
"GIFTS_PRODUCT_PROPS_VARIABLE" => "prop",
"GIFTS_SHOW_OLD_PRICE" => "N",
"GIFTS_SHOW_DISCOUNT_PERCENT" => "Y",
"GIFTS_SHOW_NAME" => "Y",
"GIFTS_SHOW_IMAGE" => "Y",
"GIFTS_MESS_BTN_BUY" => "Выбрать",
"GIFTS_MESS_BTN_DETAIL" => "Подробнее",
"GIFTS_PAGE_ELEMENT_COUNT" => "4",
"GIFTS_CONVERT_CURRENCY" => "N",
"GIFTS_HIDE_NOT_AVAILABLE" => "N"),
false);?>
<?/*

require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/header.php");
$APPLICATION->SetTitle("Корзина") $APPLICATION->IncludeComponent(

```

```

"bitrix:sale.basket.basket",
"market",
array(
"COUNT_DISCOUNT_4_ALL_QUANTITY" => "N",
"COLUMNS_LIST" => array(
0 => "NAME",
1 => "DISCOUNT",
2 => "PROPS",
3 => "DELETE",
4 => "DELAY",
5 => "PRICE",
6 => "QUANTITY",
7 => "SUM", ),
"AJAX_MODE" => "N",
"AJAX_OPTION_JUMP" => "N",
"AJAX_OPTION_STYLE" => "Y",
"AJAX_OPTION_HISTORY" => "N",
"PATH_TO_ORDER" => SITE_DIR."personal/order/make/",
"HIDE_COUPON" => "N",
"QUANTITY_FLOAT" => "N",
"PRICE_VAT_SHOW_VALUE" => "Y",
"SET_TITLE" => "Y",
"AJAX_OPTION_ADDITIONAL" => "",
"OFFERS_PROPS" => array(),
"COMPONENT_TEMPLATE" => "market",
"USE_PREPAYMENT" => "N",
"ACTION_VARIABLE" => "action",
"AUTO_CALCULATION" => "Y",
"PRINT_ORDER" => "Y",
"COMPOSITE_FRAME_MODE" => "A",
"COMPOSITE_FRAME_TYPE" => "AUTO",
"USE_GIFTS" => "Y",

```

```

"GIFTS_PLACE" => "BOTTOM",
"GIFTS_BLOCK_TITLE" => "Выберите один из подарков",
"GIFTS_HIDE_BLOCK_TITLE" => "N",
"GIFTS_TEXT_LABEL_GIFT" => "Подарок",
"GIFTS_PRODUCT_QUANTITY_VARIABLE" => "",
"GIFTS_PRODUCT_PROPS_VARIABLE" => "prop",
"GIFTS_SHOW_OLD_PRICE" => "N",
"GIFTS_SHOW_DISCOUNT_PERCENT" => "Y",
"GIFTS_SHOW_NAME" => "Y",
"GIFTS_SHOW_IMAGE" => "Y",
"GIFTS_MESS_BTN_BUY" => "Выбрать",
"GIFTS_MESS_BTN_DETAIL" => "Подробнее",
"GIFTS_PAGE_ELEMENT_COUNT" => "4",
"GIFTS_CONVERT_CURRENCY" => "N",
"GIFTS_HIDE_NOT_AVAILABLE" => "N"),
false
);lse
);*/?><?require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/footer.php");?
>

```

Код вкладки «оформление заказа»

```

<?
require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/header.php");
$APPLICATION->SetTitle("Заказы");
?><?$APPLICATION->IncludeComponent(
"bitrix:sale.order.ajax",
".default_1",
array(
"PAY_FROM_ACCOUNT" => "Y",
"COUNT_DELIVERY_TAX" => "N",
"COUNT_DISCOUNT_4_ALL_QUANTITY" => "N",

```



```

"ONLY_FULL_PAY_FROM_ACCOUNT" => "N",
"ALLOW_AUTO_REGISTER" => "Y",
"SEND_NEW_USER_NOTIFY" => "Y",
"DELIVERY_NO AJAX" => "N",
"TEMPLATE_LOCATION" => "popup",
"PROP_1" => array(),
"PATH_TO_BASKET" => SITE_DIR."personal/basket/",
"PATH_TO_PERSONAL" => SITE_DIR."personal/order/",
"PATH_TO_PAYMENT" => SITE_DIR."personal/order/payment/",
"PATH_TO_ORDER" => SITE_DIR."personal/order/make/",
"SET_TITLE" => "Y",
"DELIVERY2PAY_SYSTEM" => "",
"SHOW_ACCOUNT_NUMBER" => "Y",
"DELIVERY_NO_SESSION" => "Y",
"COMPONENT_TEMPLATE" => ".default",
"DELIVERY_TO_PAYSYSTEM" => "d2p",
"USE_PREPAYMENT" => "N",
"ALLOW_NEW_PROFILE" => "Y",
"SHOW_PAYMENT_SERVICES_NAMES" => "Y",
"SHOW_STORES_IMAGES" => "N",
"PATH_TO_AUTH" => SITE_DIR."auth/",
"DISABLE_BASKET_REDIRECT" => "N",
"PRODUCT_COLUMNS" => array()
),
false
);?><?require($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/bitrix/footer.php");?>

```

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Техническое задание на разработку Web-приложения «Интернет-магазин».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Полное наименование программы

Полное наименование программы «Информационная система Интернет-магазин».

Краткое наименование программы «ИС Интернет-магазин».

1.2 Наименование исполнителя.

Исполнитель – Мурадов Анар Фазил оглы.

1.3 Основание для разработки Интернет-магазина

Разработка ведется на основании задания выпускной квалификационной работы по специальности «Программная инженерия».

1.4 Сроки выполнения работ

Начало выполнения работ – 20.12.2017.

Окончание выполнения работ – 20.05.2018.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

В данной работе необходимо разработать Web-приложение «Интернет-магазин», предназначенная для автоматизированного учета информации о заказах, товарах и пользователей. Она должна позволять пользователю быстро и легко осуществлять поиск информации о товарах.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

3.1 Требования к программе

3.1.1 Требования к структуре и функциональным характеристикам

Интернет-магазин должен представлять собой информационную структуру, доступную в сети Интернет. Интернет-магазин должен состоять из взаимосвязанных разделов с четко разделенными функциями. Интернет-магазин должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- просмотр информации о пользователях, товарах и заказах, находящихся в базе данных;
- изменение и удаление информации о пользователях и товарах;
- изменение информации о заказах.

3.1.2 Требования к пользователю

Для эксплуатации Web-интерфейса системы управления сайтом от пользователя не должно требоваться специальных технических навыков, знания технологий или программных продуктов, за исключением общих навыков работы с персональным компьютером и стандартным Web-браузером.

3.1.3 Требования к разграничению доступа

Информация, размещаемая в Интернет-магазине, является общедоступной. Пользователей сайта можно разделить на 2 части в соответствии с правами доступа: Пользователи и администратор. Пользователи имеют доступ только к общедоступной информации. Доступ к административной части имеют пользователи с правами администратора. Администратор может: добавлять или удалять пользователей. Доступ к административной части должен осуществляться с использованием уникального логина и пароля. Логин выдается администратором Web-приложения. Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к административной части при составлении паролей рекомендуется придерживаться следующих правил:

1. Длина пароля должна быть не менее 8 символов;
2. Пароль должен состоять из цифр и латинских букв в разных регистрах;
3. Пароль не должен являться словарным словом или набором символов, находящихся рядом на клавиатуре.

3.2 Требования к функциям, выполняемым Интернет-магазином

3.2.1 Обязательные функции

Интернет-магазин должен обеспечивать выполнение следующих функций:

- содержать макет сайта, с помощью которого пользователь сможет использовать ресурсы магазина;
- содержать постраничную навигацию по сайту системы;
- осуществлять поиск товаров, по введенному пользователем запросу;
- содержать список пользователей, получивших свой заказ с указанием дат получения;

3.3 Требования к интерфейсу пользователя:

Пользователь должен иметь возможность:

- зайти на Web-сайт информационной системы;
- чётко понимать, каким образом необходимо вести заполнение формы для поиска товара;
- отправлять запросы для получения информации о товарах и оперативно получать результаты этих запросов;

3.4 Требования к видам обеспечения

3.4.1 Требования к информационной и программной совместимости

Пользователь работает с базой данных через интерфейс программы.

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы Windows XP/Vista/7/8/10.

Дополнительные требования к информационным структурам и методам решения не предъявляются.

Дополнительные требования к кодам и языкам программирования не предъявляются.

3.4.2 Требования к лингвистическому обеспечению

Web-приложение должно быть выполнено исключительно на русском языке.

3.4.3 Требования к программному обеспечению

Использоваться может любой компьютер, который поддерживает Web-браузер. Программное обеспечение клиентской части должно удовлетворять следующим требованиям:

- Web-браузер: Яндекс – версия не ниже 17.4.0.2461, или Google Chrome – версия не ниже 58.0.3029.110, или Opera – версия не ниже 44.0.2510.857, или Mozilla FireFox – версия не ниже 53.0;
- включенная поддержка javascript и cookies.

3.4.4 Требования к аппаратному обеспечению

Аппаратное обеспечение серверной части должно удовлетворять следующим требованиям: Web-сервер NGINX версии не ниже 1.12.0.

4 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

4.1 Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. разработка технического задания;
2. разработка рабочего проекта;
3. внедрение.

4.2 Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнены этап обоснования необходимости разработки программы, этап научно-исследовательской работы и этап разработки и утверждения технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

- 1) разработка программы;
- 2) разработка программной документации;
- 3) испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап подготовки и передачи программы.

Этапы разработки представлен на рисунке Б.1.



Рисунок Б.1 – Этапы разработки «Интернет-магазина» в виде диаграммы Ганта

	Название	Работа	% завершения
1	Исполнитель	1 152 часов	
	Поддержка сайта	720 часов	5%
	Создание 'руководство пользователя'	8 часов	100%
	yandex webmaster	8 часов	100%
	Запросил анкету по дизайну	8 часов	100%
	Заказ	8 часов	100%
	Карточка товара	8 часов	100%
	Внесение микроправок по дизайну	24 часов	100%
	Наполнение сайта	80 часов	100%
	Корзина	8 часов	100%
	Регистрация доменного имени	8 часов	100%
	Фильтры	8 часов	100%
	Развернул CMS	8 часов	100%
	техническое описание	8 часов	100%
	Внесение изменений в прототип при наличии сложной функциональности	40 часов	100%
	Создание макета	48 часов	100%
	Виджеты 2 соц.сетей	16 часов	100%
	Каталог	8 часов	100%
	Закодирование шаблонов	80 часов	100%
	Запросил материалы	8 часов	100%
	Оплата	8 часов	100%
	Составление эскиза	16 часов	100%
	Доставка	8 часов	100%
	google webmaster	8 часов	100%
	инструкция для администратора Интернет-магазина	8 часов	100%
2	Заказчик	6 часов	
	Подписание этапного акта	1 час	100%
	Подписание этапного акта	1 час	100%
	Подписание этапного акта	1 час	100%
	Подписание этапного акта	1 час	100%
	Подписание этапного акта	0 часов	100%
	Подписание этапного акта	1 час	100%
	Подписание этапного акта	1 час	0%
3	Тестировщик	40 часов	
	Тестирование	40 часов	100%

Рисунок Б.2 – Использование ресурсов

5 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

5.1 Требования к документации

Для приема программного продукта должны быть предоставлены следующие документы:

- 1) Техническое задание;
- 2) Пояснительная записка.

5.2 Общие требования к приемке Интернет-магазина

Приемке осуществляется преподавателем.

Порядок проведения тестирования:

- 1) запуск программы;
- 2) ввод информации в поля ввода;
- 3) использование различных кнопок и меню, находящихся в программе;
- 4) оценка правильности выполнения работы;
- 5) принятие решения о дальнейшем испытании.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. КОМПАКТ-ДИСК

Содержание:

1. Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе.
2. Разработанный программный продукт.
3. Презентация.