

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Некоммерческое акционерное общество
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ
ИМЕНИ ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»
Институт «информационных технологий»
Кафедра «Информационных систем и кибербезопасности»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

PhD, доцент

_____ А.К.Мукашева

« ____ » _____ 2021 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

На тему: Разработка базы данных и информационной системы для интернет-магазина.

Специальность 5B070300 – «Информационные системы»

Выполнил Босаков А.А.

Группа ИС-17-2

Научный руководитель Кожамкулова Ж.Ж. PhD, доцент

Консультанты:

по экономической части: к.э.н., доцент _____ Сатова Р.К.
« ____ » _____ 2021 г.

по безопасности жизнедеятельности: к.т.н., доцент _____ Н. Г.Приходько
« ____ » _____ 2021 г.

по применению
вычислительной техники: ст. преп. _____
« ____ » _____ 2021 г.

Нормоконтролер: магистр, ст. преп. _____ М.Т. Пипия
« ____ » _____ 2021 г.

Рецензент: PhD _____
« ____ » _____ 2021 г.

Алматы 2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Некоммерческое акционерное общество
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ
ИМЕНИ ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»

Институт информационных технологий

Кафедра «Информационных систем и кибербезопасности»

Специальность 5В070300 – «Информационные системы»

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломного проекта

Студенту Босакову Арслану Ахрамовичу

Тема работы: Разработка базы данных и информационной системы для интернет-магазина.

Утверждена приказом по университету № _____ от «__» _____ 2021 г.

Срок сдачи законченной работы «__» 2021 г.

Исходные данные к работе (требуемые параметры результатов исследования (проектирования) и исходные данные объекта): структура предприятия, должностные обязанности, примеры базы данных.

Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломной работе, или краткое содержание дипломной работы:

- а) исследование и анализ существующих приложений;
- б) выбор программного обеспечения;
- в) проектирование базы данных;
- г) разработка интерфейса приложения;
- д) программная реализация;
- е) экономическая эффективность;
- ж) охрана труда и безопасность жизнедеятельности.

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): представлены 10 таблиц, 64 иллюстраций.

Основная рекомендуемая литература:

1. Статья про «Php - работа с синтаксисом и взаимодействие с БД» на сайте <https://www.w3schools.com/php/DEFAULT.asp>

2. Статья про «JavaScript язык программирования» на сайте <https://www.w3schools.com/js/>

3. Статья про «СУБД MySQL разработка и управление с данными» на сайте <https://web-creator.ru/articles/mysql>

Консультации по работе с указанием относящихся к ним разделов работы

Раздел	Консультант	Сроки	Подпись
Экономическая часть	Сатова Р.К.	19.04.2021– 10.05.2021	
Безопасности жизнедеятельности	Приходько Н.Г.	19.04.1021- 14.05.2021	
Нормоконтролер	Пипия М.Т..	31.05.2021- 08.06.2021	

График
подготовки дипломной работы

Наименование разделов, перечень разрабатываемых вопросов	Сроки представления научному руководителю	Примечание
Исследование и анализ существующих приложений	01.02.2021- 20.03.2021	
Выбор программного обеспечения	1.02.2021- 14.04.2021	
Проектирование базы данных	01.02.2021- 16.05.2021	
Разработка интерфейса приложения	01.02.2021- 08.05.2021	
Программная реализация	09.04.2021- 15.05.2021	

Дата выдачи задания «20» января 2021 г..

Заведующий кафедрой _____ А.К. Мукашева

Научный руководитель работы _____ Ж.Ж. Кожамкулова

Задание принял к исполнению студент _____ А.А.Босаков

Аңдатпа

«Интернет-дүкен үшін мәліметтер базасын және ақпараттық жүйені әзірлеу» дипломдық жобасы «КВР Group» компаниясының ЖШС-не арналған өтінімді басқаруға арналған сайт әзірлеуге бағытталған. Бұл жобаға қойылатын негізгі талаптар - дүкенді автоматтандырылған басқару.

Жобада құрылым, барлық ықтимал процестер, оларды оңтайландыру, әзірленген қосымшалар үшін мәліметтер базасы, сайт-менеджмент интерфейсі және оның PHP-де Sublime Text мәтіндік редакторының көмегімен бағдарламалық қамтамасыздандыру құрылды, ол өз кезегінде тілдерде дамыды.

Мысалы, C ++ және Python. Сондай-ақ, болашақта экономикалық мәселелер зерттеліп, негізделіп, өмір қауіпсіздігі қарастырылды.

Аннотация

Дипломный проект “Разработка базы данных и информационной системы для интернет-магазина” нацелен на разработку сайта по управлению приложением для ТОО компании “КВР Group”. Основными требованиями для этого проекта является автоматизированное ведение деятельности магазина.

В проекте была разработана структура, все-возможные процессы, их оптимизация, была построена база данных для разрабатываемого приложения, интерфейс сайта-управления и ее программная реализация на языке PHP с помощью текстового редактора Sublime Text, который в свою очередь был разработан на таких языках как C++ и Python.

Также в дальнейшем были изучены и обоснованы экономические вопросы и рассмотрено безопасность жизнедеятельности.

Abstract

The project "Development of a database and information system for an online store" is aimed at developing a site for managing an application for LLP of the company "KBP Group". The main requirements for this project is the automated management of the store.

In the project, a structure was developed, all possible processes, their optimization, a database was built for the developed application, a site-management interface and its software implementation in PhP using the Sublime Text text editor, which in turn was developed in languages such as C ++ and Python.

Also, in the future, economic issues were studied and substantiated and life safety was considered.

Содержание

Введение	8
1. Анализ предметной области и требования к системе	9
1.1 Анализ и сравнительная характеристика административных сайтов по управлению приложением.	9
1.2. Структура и функциональные обязанности админ панели, приложения ТОО “ShopApp”	24
1.3 Анализ требования к разрабатываемой админ панели	26
1.4 Описание структуры и основных модулей системы	28
1.5 Функциональные модели и схема админ панели	28
1.6 Постановка задачи	31
2. Проектирование базы данных	322
2.1. Обоснование и выбор программного обеспечения для разработки админ панели	322
2.2 Концептуальная модель	333
2.3 Логическая модель	355
2.4 Физическая модель	377
3 Проектирование и разработка админ панели	399
3.1 Проектирование интерфейса и админ части	399
3.2 Разработка серверной части	488
4 Техничко-экономическое обоснование проекта Ошибка! Закладка не определена.	
4.1 Резюме	522
4.2 Трудоемкость разработки интернет-магазина Ошибка! Закладка не определена.	
4.3 Затраты на оплату труда	Ошибка! Закладка не определена.
4.4 Расчет сравнительной экономической эффективности программного продукта	58
4.5 Вывод по экономическому разделу	59
5 Безопасность жизнедеятельности	Ошибка! Закладка не определена.
5.1 Анализ потенциально опасных и вредных факторов, воздействующих на персонал при проектировании и эксплуатации объекта Ошибка! Закладка не определена.	
5.2 Расчетная часть	Ошибка! Закладка не определена.
5.2.1 Расчет уровня шума	Ошибка! Закладка не определена.
5.2.2 Расчет искусственного освещения Ошибка! Закладка не определена.	
5.2.3 Расчет системы кондиционирования	67
Заключение	Ошибка! Закладка не определена.
Список литературы	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А.	Ошибка! Закладка не определена.
Акт внедрения	86

Введение

Дипломный проект состоит из введения, пяти разделов основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Пять основных разделов:

- Анализ предметной области и требования к системе;
- Проектирование базы данных;
- Проектирование и разработка сайта управления приложением;
- Экономическая часть;
- Безопасность жизнедеятельности;

В первом разделе был проведен подробный анализ рабочей области, представлены результаты работы, а также сформулированы основные задачи дипломного проекта. Реализация сайта администрирования проводилась с использованием CSS, JS, HTML, PHP и СУБД MySQL языков.

Во втором разделе был разработан «скелет» и хранилище сайта, т.е. проектирование базы данных.

В третьем разделе было подробно развернуто проектирование интерфейса-взаимодействия администратора.

В четвёртом разделе приведено технико-экономическое обоснование проекта с оценкой экономической эффективности проекта и расчётом себестоимости разработанного админ части.

Пятый раздел посвящен вопросам обеспечения жизнедеятельности персонала. В разделе анализируются вредные для человека факторы, связанные с развитием и эксплуатацией проектируемого объекта, и предлагаются меры по минимизации воздействия этих факторов.

В заключение были рассмотрены основные результаты дипломного проекта и обозначены перспективные направления для дальнейшего развития.

1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

1.1 Анализ и сравнительная характеристика административных сайтов по управлению приложением.

Для того чтобы начать проектирование проекта, необходимо провести определенный анализ похожих информационных систем – административных панелей управления.

В качестве объектов анализа будут выделены две административные панели, такие как «Bitrix» и «CMS».

Эти административные панели управления имеют огромную популярность среди интернет пространства, так как служат основой поддержки интернет магазинов.

В первую очередь будет рассмотрен вариант «Bitrix»[1].

Интерфейс сайта имеет максимально много информации на главной странице, но довольно таки полезные элементы взаимодействия. Первое что отображает сайт это график по продажам и информацию о сайте. В левой части экрана расположен «Navbar» хранящий в себе список вкладок:

- Рабочий стол;
- Контент;
- Маркетинг;
- Магазин;
- Сервисы;
- Аналитика;

В правой части экрана сайта расположены утилиты «Сканер безопасности» и «Скорость интернета» которые являются не обязательными для административной панели, на рисунке 1.1.

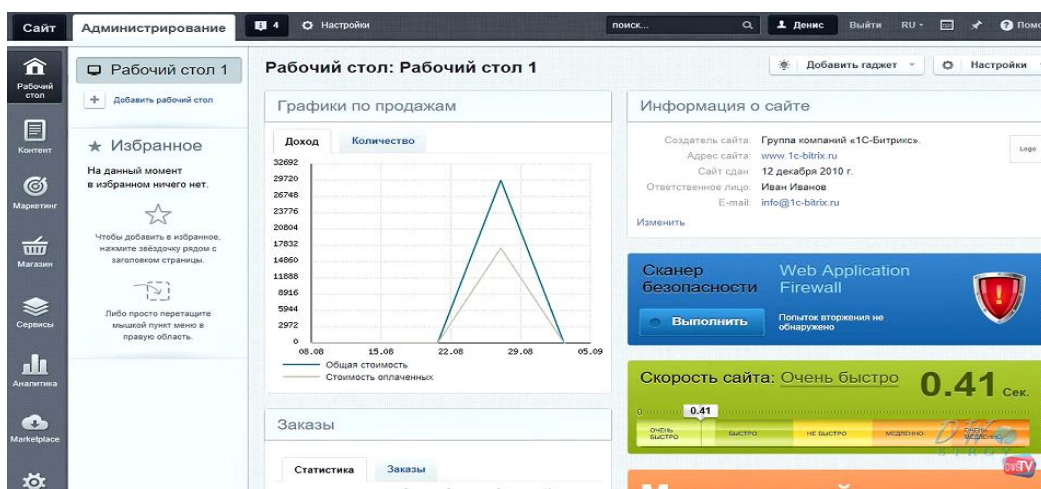


Рисунок 1.1 – Главная страница сайта управления Bitrix

Сверху размещена поисковая строка с возможностью искать определенные разделы взаимодействия администратора с приложением. Далее, правее от системы поиска мы видим авторизованного пользователя, то есть администратора.

Во вкладке «Контент», на рисунке 1.2, представлена таблица с категориями в которых администратор может подробно изучить модель сайта и взаимодействовать с ним. к примеру категория «Новости» представляет следующий список новостей: поступление товара, демонстрация трендовых вещей и товаров, и многое другое. Интерфейс и внешний функционал подраздела виден на рисунке 1.3.

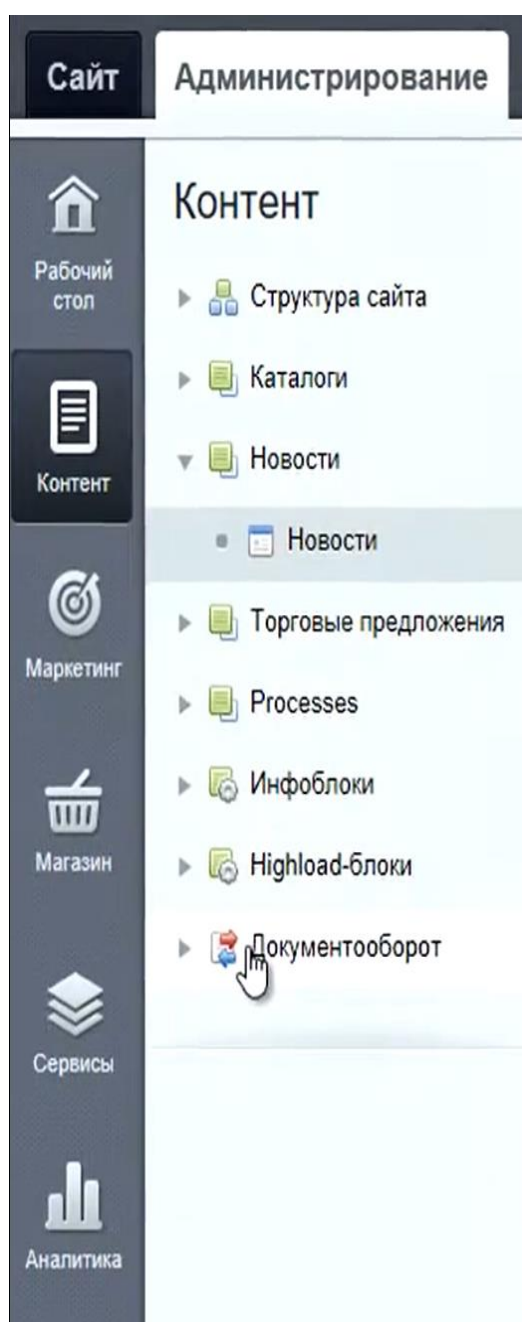


Рисунок 1.2 – Раздел «Контент»

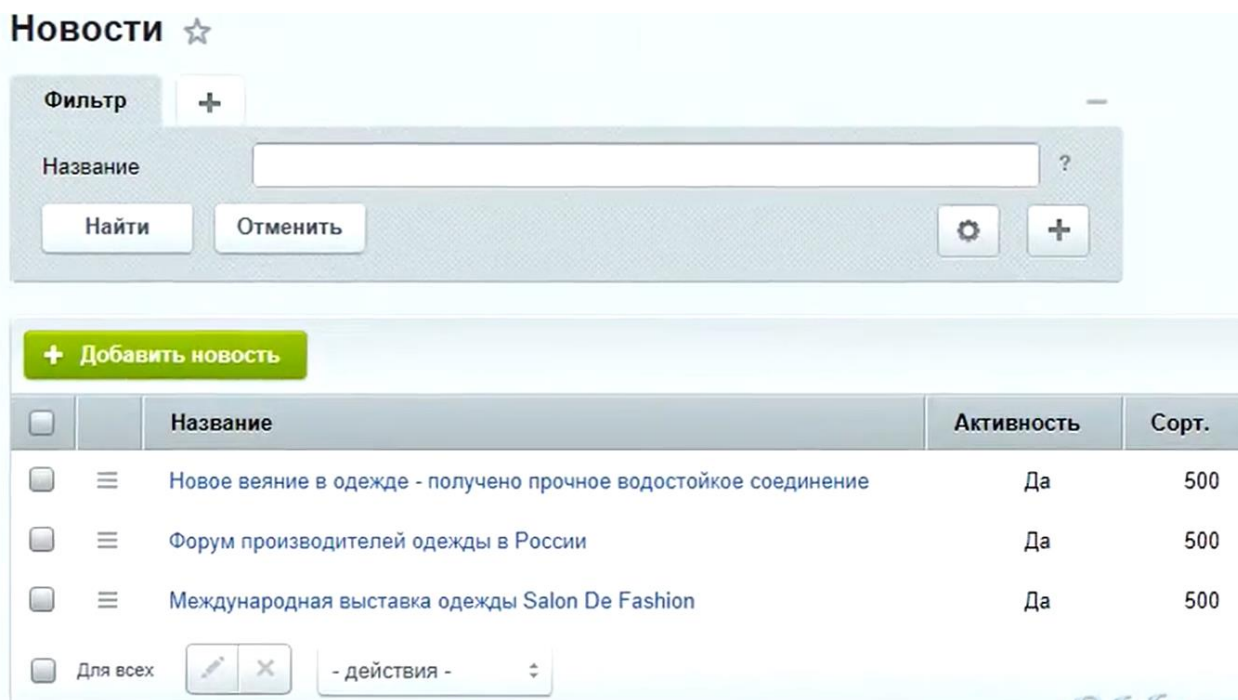


Рисунок 1.3 – раздел «Новости»

На странице видны все новости, которые расположены в интернет приложении в разделе «Новости».

Далее одной из основных категорий в каталоге является «Маркетинг». Как показано на рисунке 1.4, раздел имеет максимальный набор необходимых функций взаимодействия, такие как пульс-конверсии, бизнес модель интернет-магазина, А/В-тестирование, автоконтекст, товарный маркетинг, email-маркетинг, триггерные рассылки, персонализация, поисковая оптимизация, баннерная реклама и массовое изменение цен.



Рисунок 1.4 – Каталог «Маркетинг»

Страница имеет такой раздел функций как «Поисковая оптимизация», имеющий некоторый список атрибутов, которые видны на рисунке 1.5, по которым можно выполнить некоторую оптимизацию по определенным направлениям. Список атрибутов включает в себя поисковые системы, настройка robots.txt, настройка sitemap.xml.

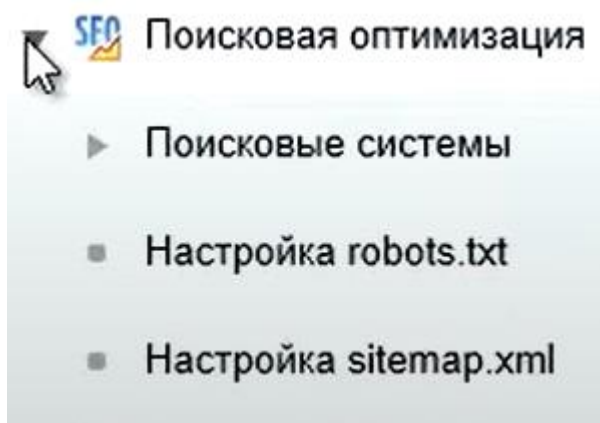


Рисунок 1.5 – атрибут «Поисковая оптимизация»

На рисунке 1.6 представлен раздел функций «Баннерная реклама», которая предоставляет список атрибутов относящаяся к баннерной рекламе. Такие как отчеты, баннеры, контракты и типы баннеров. В них администратор может вывести всю информацию о баннерах, баннеры можно будет изменить, добавить или же изменить информацию о них. Так же администратор может вывести отчеты и контракты которые заключает компания с партнерами по рекламе.

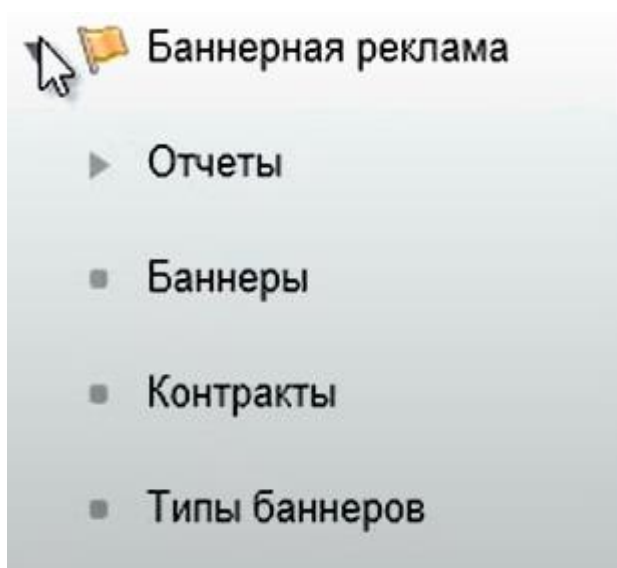


Рисунок 1.6 – атрибут «Баннерная реклама»

Выше основных вкладок имеется кнопка добавления товара в «Избранное» и кнопка добавление товара с выбранными параметрами размера и цвета. Добавив некоторый товар, рассмотрим вкладку «Корзина».

Помимо выше перечисленных основных функциональных разделов имеется раздел «Email-маркетинг» на рисунке 1.7. В которой имеются такие атрибуты как список рассылок, группы адресов, мои шаблоны, рассылки сайта.

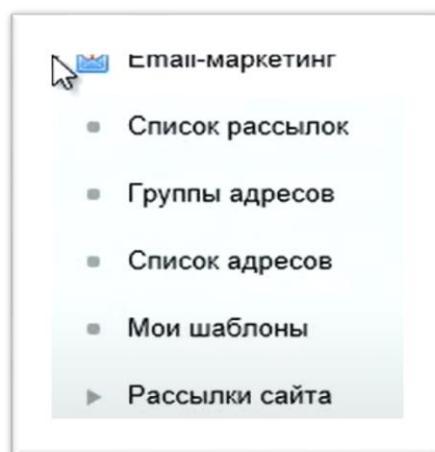


Рисунок 1.7 – атрибут «Email-маркетинг»

Во вкладке «Магазин» располагаются атрибуты, которые отвечают за обратную связь с покупателями, обработка вида товаров и т.п. Функциональные разделы в разделе «Магазин» продемонстрированы на рисунке 1.8. Например, в функциональном разделе «Заказы» администратор может обрабатывать текущие заказы клиенте на рисунке 1.9. Так же имеется раздел «Складской учет» который ведется при необходимости компанией на рисунке 1.10.

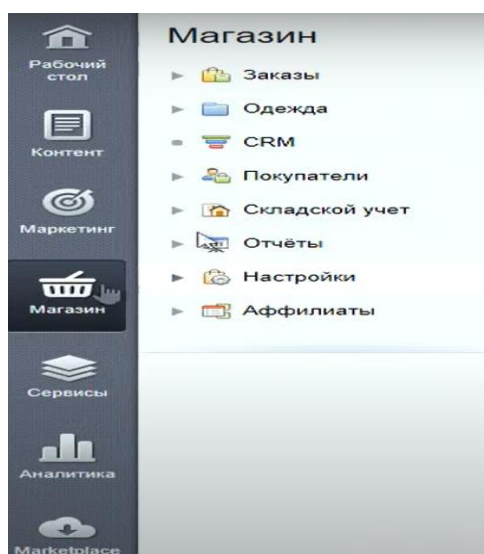


Рисунок 1.8 – Категория «Магазин»

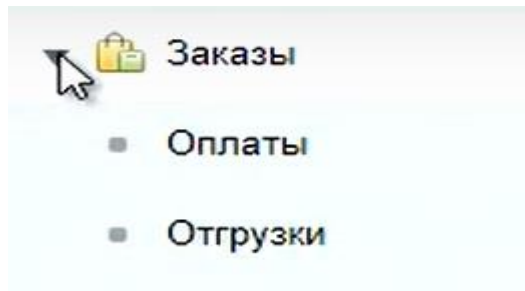


Рисунок 1.9 – «Заказы»

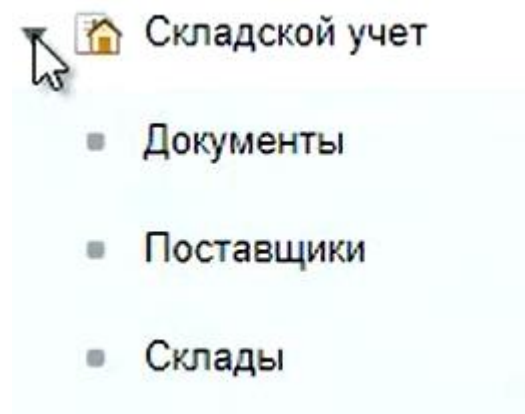


Рисунок 1.10 – «Складской учет»

Следующая категория «Сервисы», и ее внешний вид интерфейса предоставлен на рисунке 1.11.

Тут же представлены следующие функциональные разделы:

- Опросы;
- Стикеры;
- Веб-формы;
- Рассылки;
- Техподдержка;
- Staffroom;
- Социальная сеть;
- Блоги;
- Бизнес-процессы;
- Форумы;
- Обучение;
- Смайлы;
- Рейтинги;
- Почта;
- Мобильное приложение;

Набор функций зависят от наличия в системе тех или иных модулей.

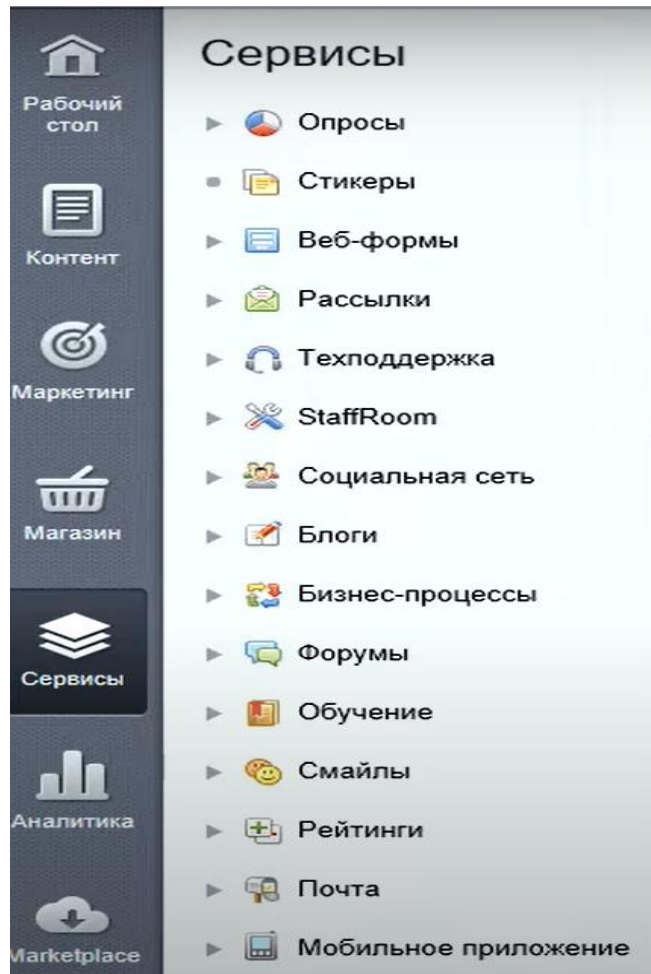


Рисунок 1.11 – «Сервисы»

Далее в очереди идет категория «Аналитика» рисунок 1.12. Он посвящен полностью функциям сбора статистики по сайту. Тут же можно узнать количество посещаемости, количество продаж, запросы поискового окна и многое другое.

Также благодаря этой категории, администратор выводит главные для себя моменты и в дальнейшем работает над системой и редактирует существующий материал.

В него входят такие подразделы как:

- Сводная статистика;
- Посещаемость;
- Рекламные компании;
- События;
- Поисковики;
- Ссылающиеся сайты;
- Посетители;
- Кто на сайте.

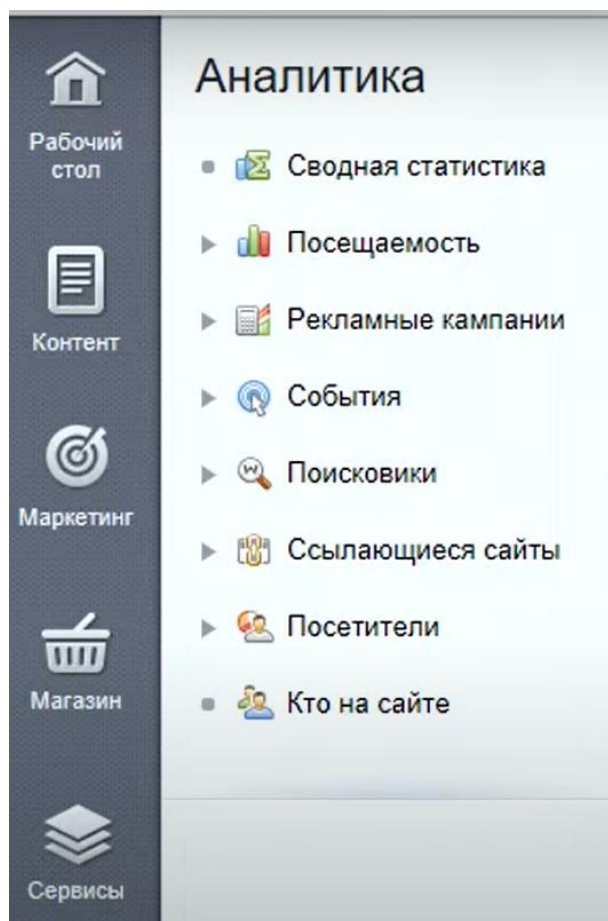


Рисунок 1.12 – Вкладка «Аналитика»

При нажатии на категорию «MarketPlace» выполняется переход в этот раздел, где он посвящен обновлениям системы, рисунок 1.13. Также он выполняет установку новых решений из «MarketPlace» и продление обновления самой системы.

В него входят такие подразделы функций как:

- Каталог решений;
- Обновление решений;
- Установленные решения;
- Обновление платформы.

Нажав на «Настройки» на рисунке 1.14, выполняется переход на страницу, на которой администратор может управлять основными элементами сайта – настраивать защиту, редактировать шаблоны сайта, посмотреть производительность системы, управлять текущими пользователями, а также настраивать прочие параметры системы.

В него входят:

- Избранное;
- Пользователи;
- Поиск;
- Проактивная защита;

- Защита от DDoS;
- Валюты;
- Локализация;
- Веб-кластер;
- Облако Битрикс;
- Облачные хранилища;
- Настройки продукта;
- Инструменты;
- Производительность.

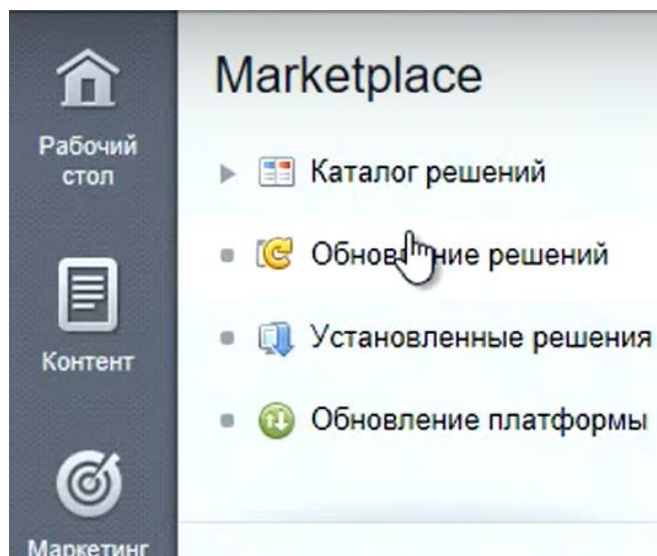


Рисунок 1.13 – Категория «Marketplace»



Рисунок 1.14 – Категория «Настройки»

CMS (English Content Management System) - это система управления контентом сайта. На профессиональном жаргоне CMS также называют «движком сайта». По данным W3Techs, более половины всех сайтов работают на CMS [2]. Примеры CMS: WordPress, Joomla!, OpenCart.

По сути, CMS - это веб-приложение, позволяющее людям создавать веб-сайты и управлять ими. Главное преимущество CMS в том, что вам не нужно знать программирование для создания и работы с сайтом.

При открытии управленческой панели, перед нами виден интерфейс CMS системы на рисунке 1.15.

Сверху расположена панель управления с систематическими вкладками «Товары», «Категории», «Страницы», «Заказы», «Покупатели», «Плагины» и «Настройки».

Страницы различаются многим с аналогичными страницами прошлого сайта. Например, в данном варианте все выполнено в минималистическом стиле, где цель сайта в основном спектре является как «База данных» и работа с ней в более удобном формате, а в прошлом административном сайте управления все было максимально забито функциональностью и оптимизировано во всех развитых отраслях развития проекта.

Как выглядит раздел «Товары» видно на рисунке 1.15. Там же отображаются все товары с различными вариантами элементами продаж и имеется возможность выгружать эти товары на всякие сервисы, такие как «Yandex market», «Google merchant», «Avito», «Vkontakte».

№	Категория	Изображение	Название товара	Цена	Остаток_ед.	Действия
105	Бейсболки		Бейсболка Demix	Розовый 199	руб. 50 шт.	
				Черный 199	руб. 50 шт.	
				Белый 199	руб. 50 шт.	
32	Бейсболки		Бейсболка Nike	Белый 199	руб. 50 шт.	
				Черный 199	руб. 50 шт.	
40	Чехлы для смартфонов		Чехол на руку для смартфона Demix+	Зелёный 499	руб. 168 шт.	
				Голубой 499	руб. 171 шт.	
				Розовый 499	руб. 171 шт.	
37	Чехлы для смартфонов		Чехол для iPhone	599	руб. 34 шт.	
7	Футболки		Футболка с длинным рукавом мужская Columbia Rugged Shield	40 Оранжевый 999	руб. 363 шт.	
				43 Оранжевый 999	руб. 363 шт.	
				45 Оранжевый 999	руб. 363 шт.	
				40 Серый 999	руб. 363 шт.	

Рисунок 1.15 – Главная страница и раздел «Товары»

Подробнее с интерфейсом таблицы товаров можно ознакомиться на рисунке 1.16. Каждая строка товара несет в себе номер товара, изображение, цену, названию, остаточную единицу и определенные взаимодействия по редактированию товаров.

Каталог товаров магазина Товаров в каталоге 45 шт.

Добавить товар
Фильтры
Выгрузить каталог
Загрузить из CSV/Excel

1 2 ...

№	Категория	Изображение	Название товара	Цена	Остаток, ед.	Действия
105	Бейсболки		Бейсболка Detix	Розовый	199 руб. 50 шт.	
				Черный	199 руб. 50 шт.	
				Белый	199 руб. 50 шт.	
32	Бейсболки		Бейсболка Nike	Белый	199 руб. 50 шт.	
				Черный	199 руб. 50 шт.	
40	Чехлы для смартфонов		Чехол на руку для смартфона Detix+	Зелёный	499 руб. 168 шт.	
				Голубой	499 руб. 171 шт.	
				Розовый	499 руб. 171 шт.	
37	Чехлы для смартфонов		Чехол для iPhone	599 руб. 34 шт.		
7	Футболки		Футболка с длинным рукавом мужская Columbia Rugged Shield	40 Оранжевый	999 руб. 363 шт.	
				43 Оранжевый	999 руб. 363 шт.	
				45 Оранжевый	999 руб. 363 шт.	
				40 Серый	999 руб. 363 шт.	

[Показать все](#)

Рисунок 1.16 – Список товаров

Следующей вкладкой является «Категории» которая в свою очередь позволяет администратору задать структуру каталога и систематизировать товары на рисунке 1.17. В ней же видны такие столбцы как название категорий, Скидка/наценка и индивидуальный URL адрес для каждой категории из списка.

Товары **Категории** Страницы Заказы Покупатели Плагины Настройки Выйти

Категории каталога магазина Всего категорий 16 шт.

Добавить новую категорию
Выгрузить в CSV
Загрузить из CSV/Excel
Сортировать

№	Название	Скидка/Наценка	URL	Действия
1	Смартфоны		/smartfony	
2	Обувь для детей		/obuv-dlya-detey	
3	Женская обувь		/jenskaya-obuv	
4	Мужская обувь		/mujskaya-obuv	
5	Аксессуары		/aksessuary	
9	Женская одежда		/jenskaya-odejda	
14	Мужская одежда		/mujskaya-odejda	
19	Бейсболки		/snapback	

Действия: Не выводить в меню категорий Выполнить

Рисунок 1.17 – Вкладка «Категории»

Далее идет такая вкладка «Страницы» на рисунке 1.18. Она позволяет создавать информацию на сайте, писать какие-либо статьи или просто полезную информацию для покупателей.

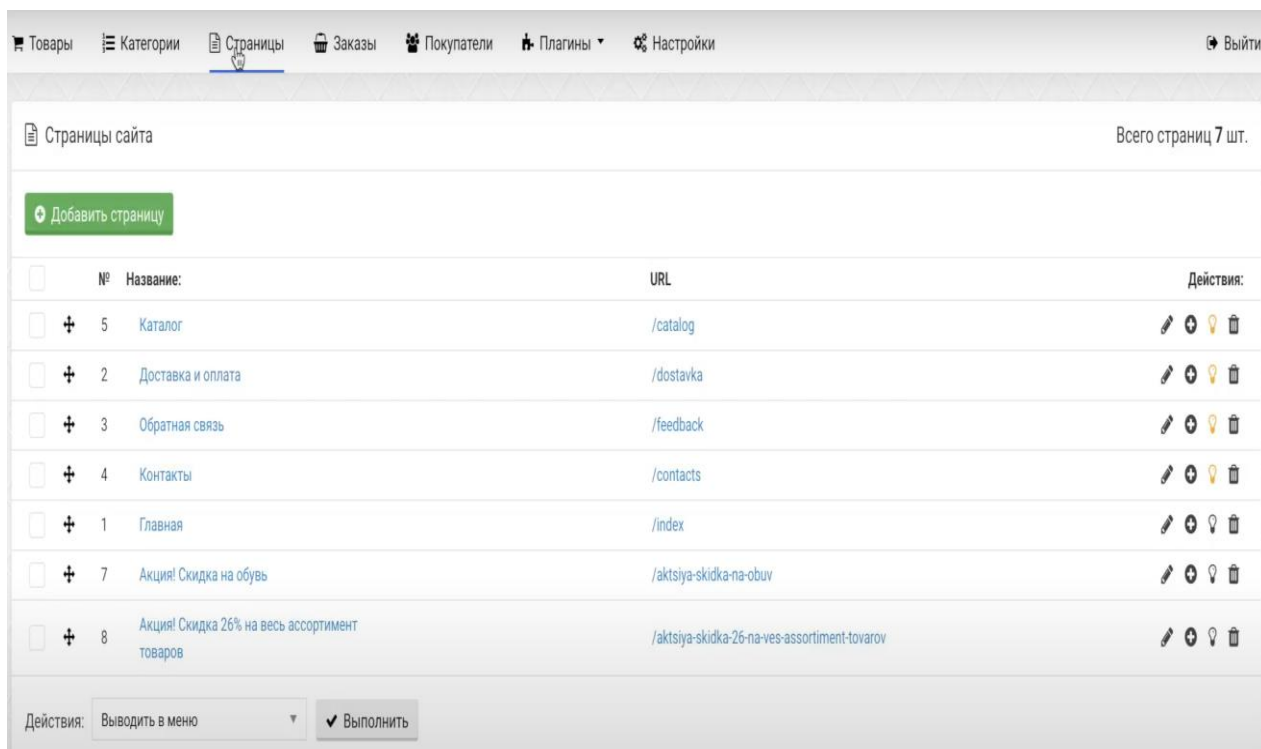


Рисунок 1.18 – Вкладка «Страницы»

Во вкладке «Заказы», который изображен на рисунке 1.19, администратора переносит на страницу, где располагаются все заказы и покупки клиента. Имеется два варианта — это самовывоз и курьер. Выше таблицы видны кнопки «Добавить заказ» на рисунке 1.20, где менеджеры могут добавлять заказы, редактировать их, смогут смотреть и отслеживать статистику по заказам, а также скачивать и выставлять счета для юридических лиц.

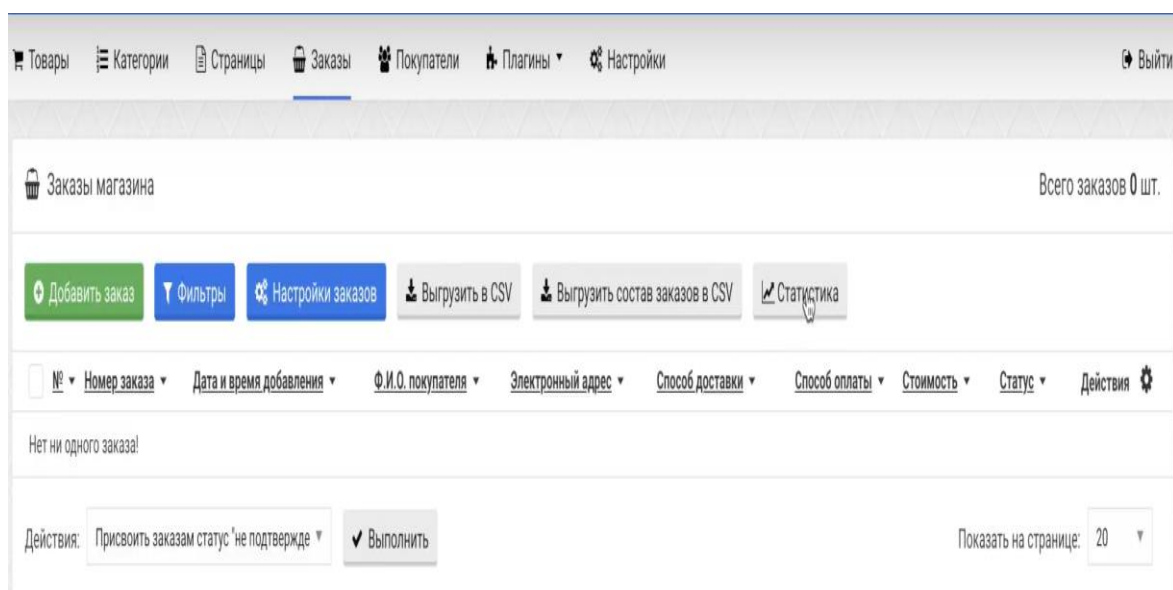


Рисунок 1.19 – Вкладка «Заказы»

Статус заказа: не подтвержден

Добавить товар

Товар	Артикул	Вес	Цена	Скидка	Цена со скидкой	Количество	Стоимость
-------	---------	-----	------	--------	-----------------	------------	-----------

Суммарная стоимость товаров: 0 руб.

Промокод: Не указан

Способ доставки: Курьер

Стоимость доставки: 700 руб.

Стоимость: 700 руб.

Ф.И.О. покупателя:

Адрес доставки:

Дата доставки:

Способ оплаты: WebMoney

Электронный адрес:

Заказ без email:

Телефон:

Плательщик: Физическое лицо

Рисунок 1.20 – Кнопка «Добавить заказ»

В разделе «Покупатели» где имеется весь список покупателей, те же самые пользователи на рисунке 1.21. В этом разделе хранится вся информация о пользователях, их логин, статус, группа доступа, дата регистрации, разрешение на доступ в личный кабинет.

В этом же разделе возможно создать группу пользователей нажав на кнопку «Группа пользователей» на рисунке 1.22, в этой странице администратор может создавать новых оптовиков, менеджеров, модераторов и давать им доступ на ресурсы.

Email	Статус	Группа	Дата регистрации	Доступ к личному кабинету	Действия
lifecommerce@mail.ru	Подтвердил регистрацию	Администратор	18.05.2018 13:53	Разрешен	
user4@moguta.ru	Не подтвердил регистрацию	Пользователь	03.12.2015 13:14	Разрешен	
user3@moguta.ru	Не подтвердил регистрацию	Пользователь	03.12.2015 13:13	Разрешен	
user2@moguta.ru	Не подтвердил регистрацию	Пользователь	03.12.2015 13:11	Разрешен	
user@moguta.ru	Не подтвердил регистрацию	Пользователь	03.12.2015 13:08	Разрешен	
admin@admin.ru	Подтвердил регистрацию	Администратор	24.11.2015 14:03	Разрешен	

Действия: Удалить выделенных пользователей Выполнить

Показать на странице: 30

Рисунок 1.21 – Вкладка «Покупатели»

Вы редактируете:

Название группы	<input type="text" value="Гость (Не авторизован)"/>
Доступ к админке	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Раздел: товары	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Раздел: страницы	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Раздел: категории	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Раздел: заказы	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Раздел: покупатели	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Раздел: плагины	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Раздел: настройки	<input type="text" value="Нет доступа"/>
Использование оптовых цен	<input type="text" value="Не получают скидки"/>

Рисунок 1.22 – Кнопка «Группа пользователей»

Далее вкладка «Плагины». С ним можно ознакомиться на рисунке 1.23. Допустим, если администратор не нашел какой-либо функционал в базовой версии движка админ панели, то он в любой момент может скачать и установить расширения и дополнения, плагин который позволит реализовать задачи администратора.

То есть, сайт управления напрямую связан с облачным хранением ресурсов, где заложена функциональная информация, которую пользователь может вытянуть оттуда в любой подходящий и необходимый момент.

Товары Категории Страницы Заказы Покупатели Плагины Настройки Выйти

Плагины магазина

Активность	Название	Описание	Действия
<input checked="" type="checkbox"/>	Логотипы брендов/ производителей Версия 1.1.1 Daria Churkina, Gaydis Mikhail	При активации плагин создается новая характеристика Бренд, куда можно экспортировать уже существующие значения характеристики бренд или производитель. Добавьте шорт-код [brand] для вывода логотипов. При нажатии на логотип загружаются товары данного бренда. Можно копировать значения из других характеристик, они будут добавлены в характеристику "Бренд" и значения будут присвоены в карточке соответствующих товаров.	<input type="button" value="Настройка"/> <input type="button" value="Удалить"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Отзывы покупателей Версия 2.2.0 HollowJ и Avdeev Mark	Плагин позволяет оставлять отзывы о товарах и статья сайта. Имеет панель администрирования. Добавить форму отзывов можно вставив шорткод [comments] в любое место страницы.	<input type="button" value="Настройка"/> <input type="button" value="Удалить"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Плагины адаптации структуры характеристик Версия 1.0.1 Гайдис Михаил	Данный плагин позволит владельцам магазинов адаптировать характеристики под новую структуру, при этом сохранив текущие данные о характеристиках (структура хранения и обработки данных была изменена, для ускорения работы с ними и увеличения возможного функционала)	<input type="button" value="Настройка"/> <input type="button" value="Удалить"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Продающие триггеры Версия 1.0.10 Дарья Чуркина Доступна новая версия: 1.1.0	Триггеры - это маркетинговый метод, позволяющий с минимальными трудовыми затратами повысить эффективность сайта и поднять продажи. С помощью плагина Вы можете создать триггер из нескольких элементов, добавив иконки или изображения с ярким заголовком. Большой выбор настроек (цвет, фон, расположение и др.) позволит создать триггер идеально подходящий к Вашему сайту. Для вывода на сайт необходимо добавить шорт-код [trigger-guarantee id="номер триггера"]	<input type="button" value="Настройка"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Обновить"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Редактор блоков сайта Версия 1.1.3 Гайдис Михаил	Плагин определяет шорткод [site-block id=number]	<input type="button" value="Настройка"/> <input type="button" value="Удалить"/>

Рисунок 1.23 – Вкладка «Плагины»

И последний раздел «Настройки» на рисунке 1.24. Этот раздел нужно один раз настроить администратору и движок сайта будет автономно работать и радовать покупателей.

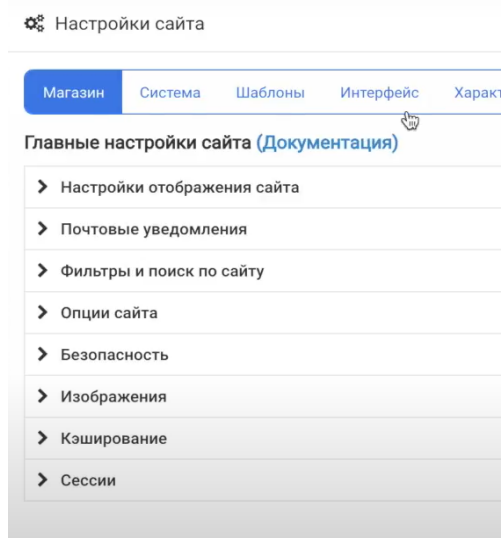


Рисунок 1.24 – Настройки

В разделе настроек есть возможность выбрать «Шаблон» изображенный на рисунке 1.25, возможность обновить систему на рисунке 1.26, настроить интерфейс и панель управления, задать характеристику товарам, указать валюту магазина, настройки доставки товара, способы оплаты, настройки для SEO позволяющие быстрее продвигать сайт, возможность интеграции с 1С, где можно выбрать определенные настройки, интеграция с различными сервисами, где можно загрузить товары на Avito, Яндекс маркет, Вконтакте и т.д., возможность задать мультиязычность для интерфейса и тому подобное.

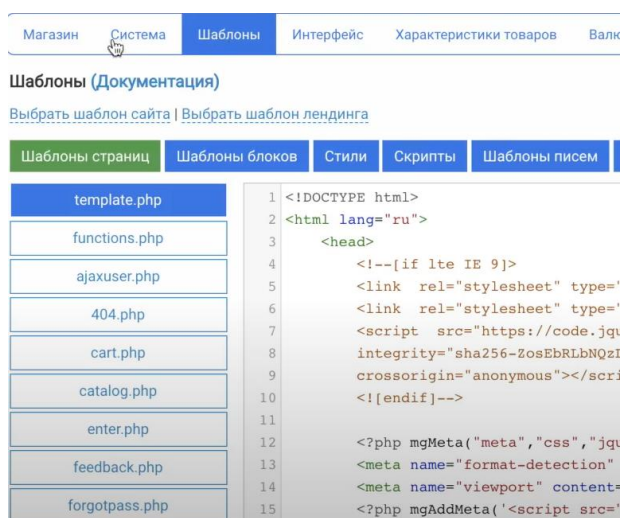


Рисунок 1.25 – «Шаблон»

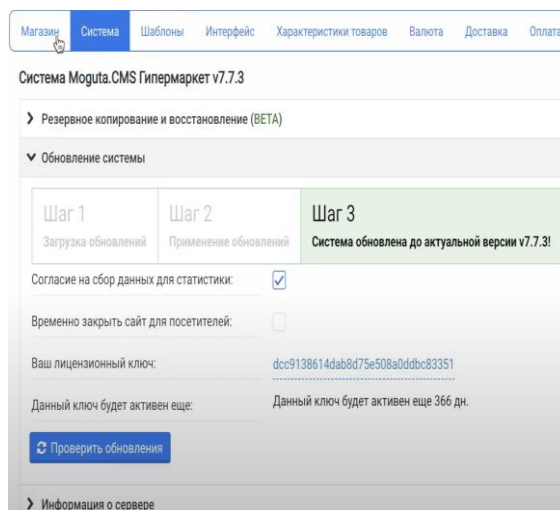


Рисунок 1.26 – «Система»

На рисунке 1.27 изображена настройка интерфейса, а точнее говоря настройка цветового функционала.

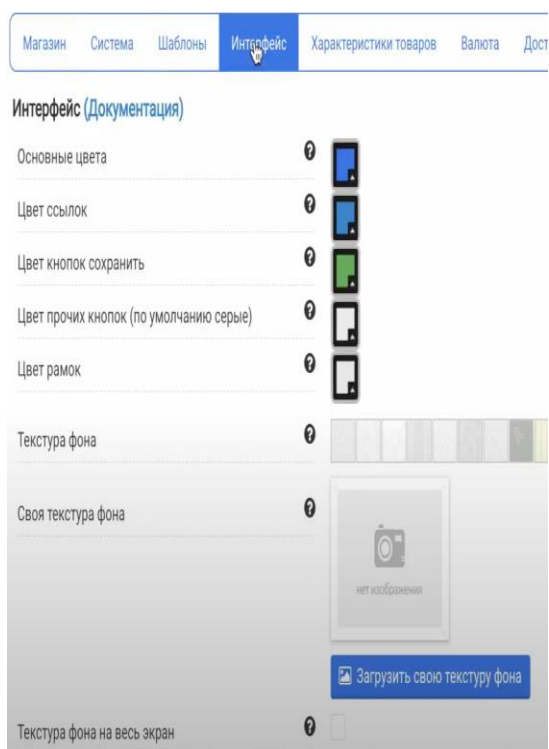


Рисунок 1.27 – «Интерфейс»

1.2. Структура и функциональные обязанности админ панели, приложения ТОО «ShorApp»

Организационная структура административной панели управления приложением ТОО «ShorApp» [3], представлена на рисунке 1.28.

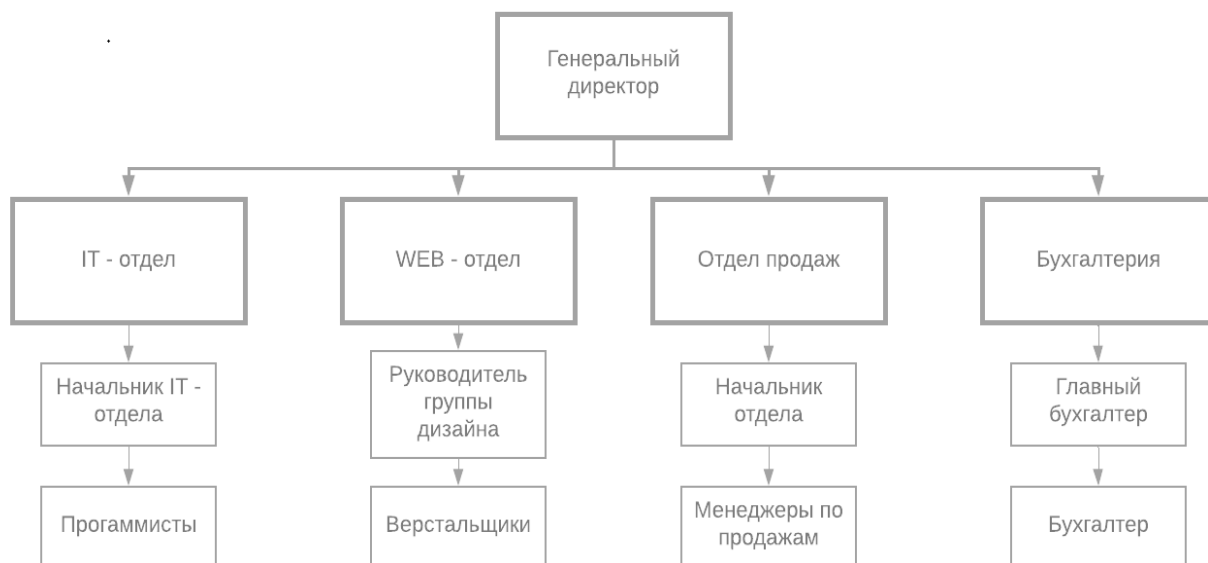


Рисунок 1.28 - Организационная структура

Генеральный директор. Ему подчиняются все отделы и руководители. Определяет перспективы и решает, в каком направлении развивать предприятие.

Начальник IT – отдела. Дает рекомендации руководству по улучшению работы и деятельности компании. Он информирует руководство предприятия обо всех недостатках, выявленных в процессе его деятельности, и вносит предложения по их устранению.

Программист. Поддерживает и обеспечивает работу всех функций и структур сайта. Устраняет ошибки, развивает сервисы, поддерживает аппаратное оборудование в исправном состоянии.

Руководитель группы дизайна. Занимается проекцией и визуализацией интерфейса сайта, и дает рекомендации верстальщикам по дизайно-строительству админ панели.

Верстальщики. Верстальщик создает страницы и полосы, обращая внимание на макет, полученный от дизайн-руководителя, и дополнительные предложения и пожелания.

Начальник отдела продаж. Выполняет проверку и нормализованную работу менеджера по продажам.

Менеджер по продажам. Оформляет заказы, консультируется с онлайн-покупателями, работает с покупателями, заключает договора с клиентами.

Главный бухгалтер. Контролирует соблюдение порядка оформления первичных и бухгалтерских документов.

Бухгалтер. Занимается расчетом платежных обязательств, расходом фондов оплаты труда, инвентаризацией, инвентаризацией и управлением денежными средствами.

1.3 Анализ требования к разрабатываемой админ панели

Электронный бизнес проект рассчитан на многопользовательский доступ. Поэтому следует распределить роли для оптимального ведения бизнеса. Говорить можно о таких ролях как:

Администратор. Вводит сотрудников в систему и назначает им зоны ответственности, руководит работой сотрудников. Может исполнять практически все роли.

Менеджер по продажам. Он обрабатывает заказы и обслуживает их с момента поступления до момента доставки покупателю.

Клиент. Он является пользователем интерфейса приложения, но он напрямую взаимодействует с админ панелью, где отправляет запросы об оформлении заказов напрямую к менеджеру по продажам.

Назначение ролей не только упрощает и оптимизирует человеческие ресурсы, но и защищает от несанкционированного доступа к информации, которая не входит в их компетенцию.

На рисунках продемонстрированы изображения с субъектом «Actor», которые взаимодействуют с объектами, которые в свою очередь являются блоками использования, которые показывают каким действием актер может влиять на среду воздействия.

На рисунке 1.29 изображена диаграмма для администратора [4], тут показано минимальная деятельность, которая может представить на начальном этапе проектирования.

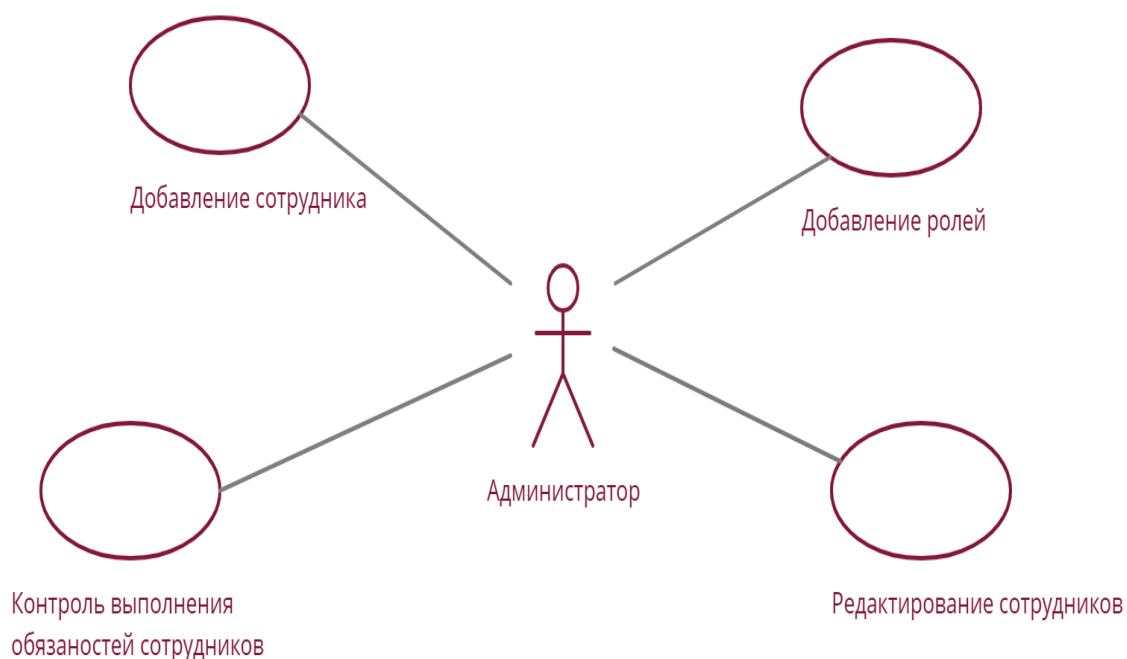


Рисунок 1.29 – Варианты использования Администратора

На рисунке 1.30 представлена деятельность менеджера админ панели.

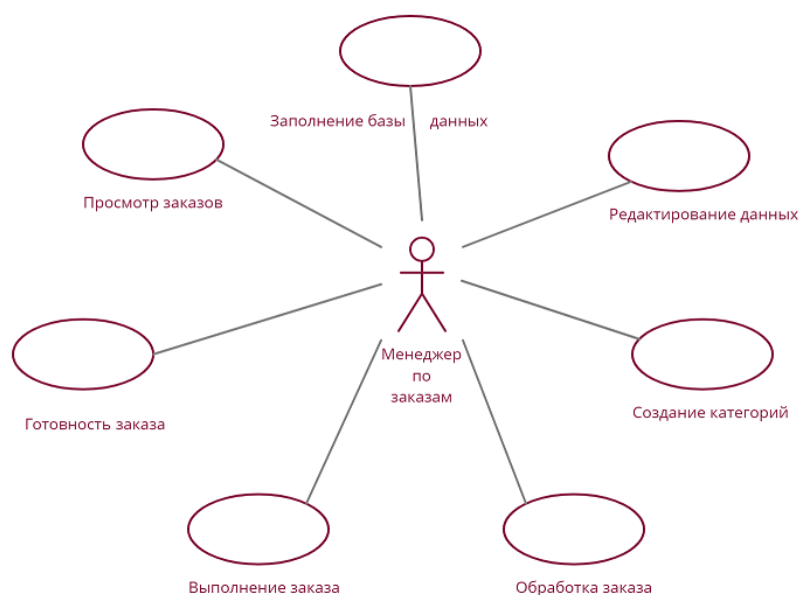


Рисунок 1.30 – Диаграмма менеджера по заказам

Действия, которые может выполнять Клиент представлены на рисунке 1.31. Эти действия, клиент выполняет в приложении «ShopApp», так как клиент может взаимодействовать с админ панелью только через интерфейс приложения. То есть, он отправляет запрос напрямую в админ панель, где менеджер оформляет его заказ.

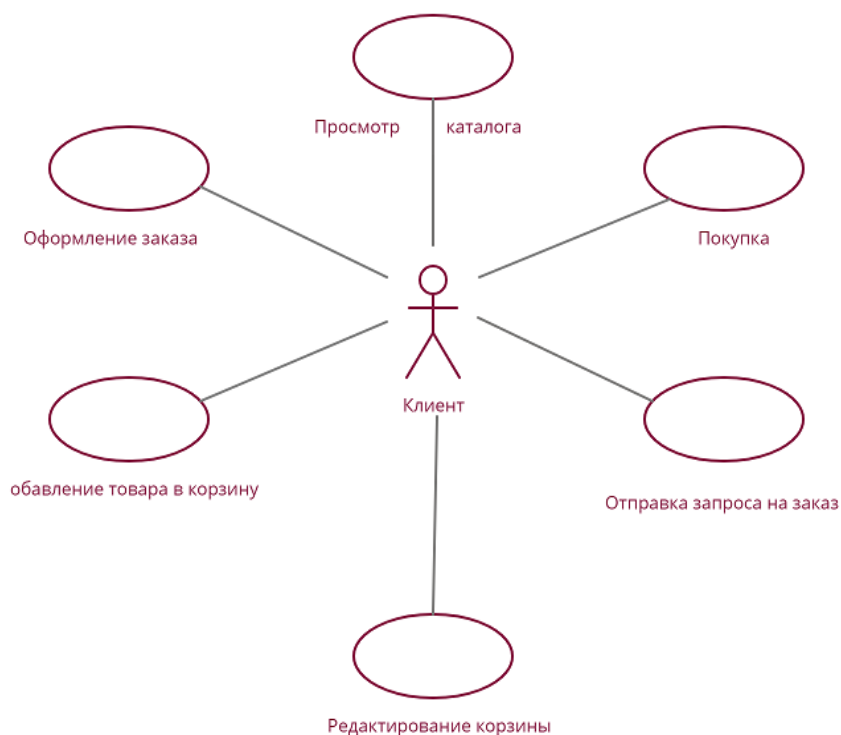


Рисунок 1.31 – Диаграмма действий «Клиента»

1.4 Описание структуры и основных модулей системы

Для того чтобы начать проектирование будущей системы, нужно будет для удобства представить его в виде модуля, который взаимодействует с администратором. Админ часть должна быть удобна в использовании, простой и эффективной в пользовании. В нее включаются такие модули как:

- модуль входа. Это точка входа администратора в систему для редактирования и изменения информации;
- модуль «Заказы». Отвечает за управление заказами, обрабатывает отправленный клиентом запрос;
- модуль «Категории». Модуль, который позволяет осмотреть виды категорий товаров, которые имеются в наличии;
- модуль «Товары». Аналогичный модуль как и «Категории», где можно посмотреть весь список товаров, которые находятся в наличии;
- модуль «Помощь». Хранит некоторые данные о пользовании приложением, доступ к добавлению которых имеется у администратора. Эти данные могут помочь неопытному пользователю;
- модуль уведомлений. Несет в себе информирующую роль, раздел который уведомляет об изменении статуса заказа, проходящих скидках и акциях, а также различных новостях;
- модуль профиля администратора. В нем администратор может редактировать свои данные, изменять пароль доступа;

1.5 Функциональные модели и схема админ панели

Опираясь на прошлую проделанную работу, нужно представить функциональную структуру админ панели выделяя ИС подсистемы:

- подсистема «Профиль». Функциональность: демонстрация всей информации о пользователе, изменение пароля, редактирование логина и имени;
- подсистема «Категории». Функциональность: добавление и изменение категорий, загрузка фотографий для демонстрации категорий;
- подсистема «Товары». Функциональность: добавление и изменение товаров по фотографиям, описаниям, названия, количества, цены;
- подсистема «Уведомление». Функциональность: уведомление определенной информации клиенту о каком-либо событии;
- подсистема «Помощь». Функциональность: вывод главных проблем и их решения, которые могут возникнуть у клиента при работе с приложением;
- подсистема «Настройки». Функциональность: изменения в выборе валюты, настройка ссылок для уведомлений;

На рисунке 1.32 представлена функциональная схема административного сайта управления приложением [5].

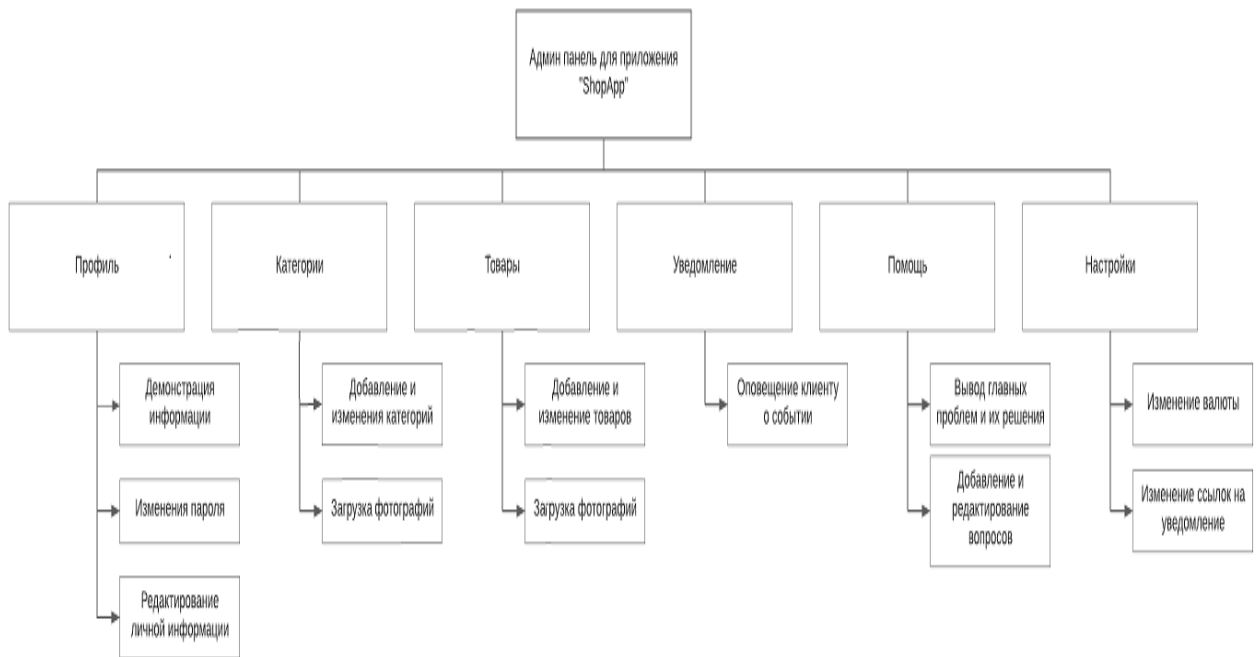


Рисунок 1.32 – Функциональная схема

На рисунке 1.33 представлена функциональная модель ИС:

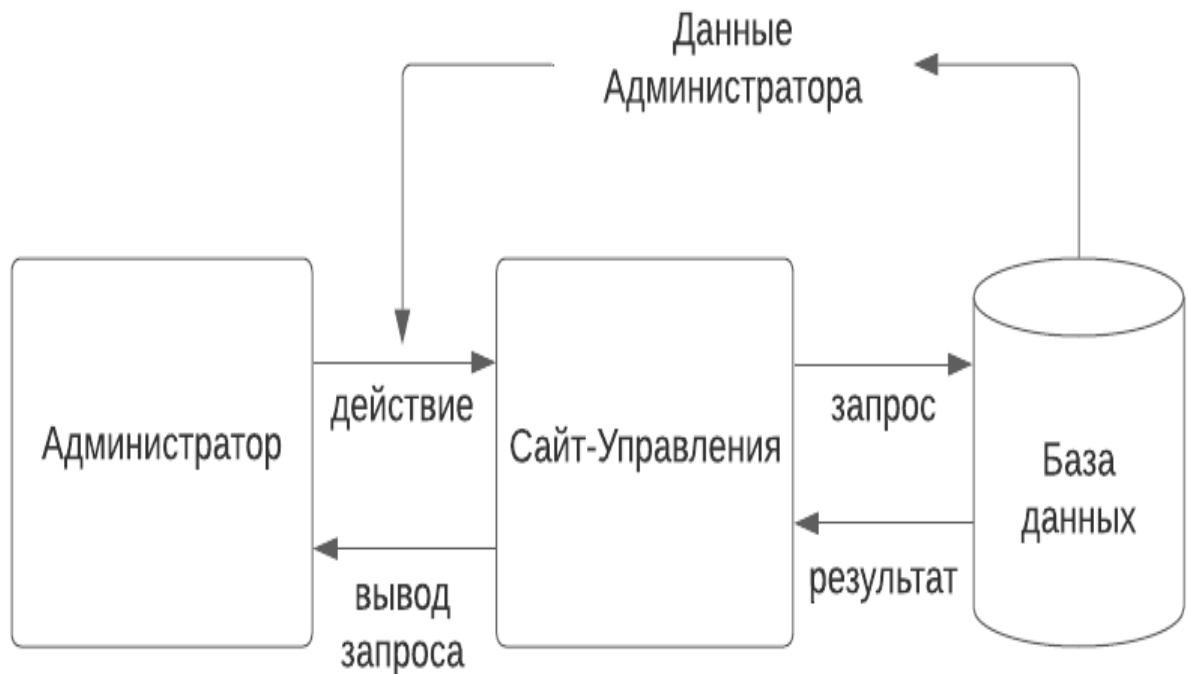


Рисунок 1.33 – функциональная модель ИС

Информационная модель подсистемы «Заказы» представлены на рисунке 1.34:

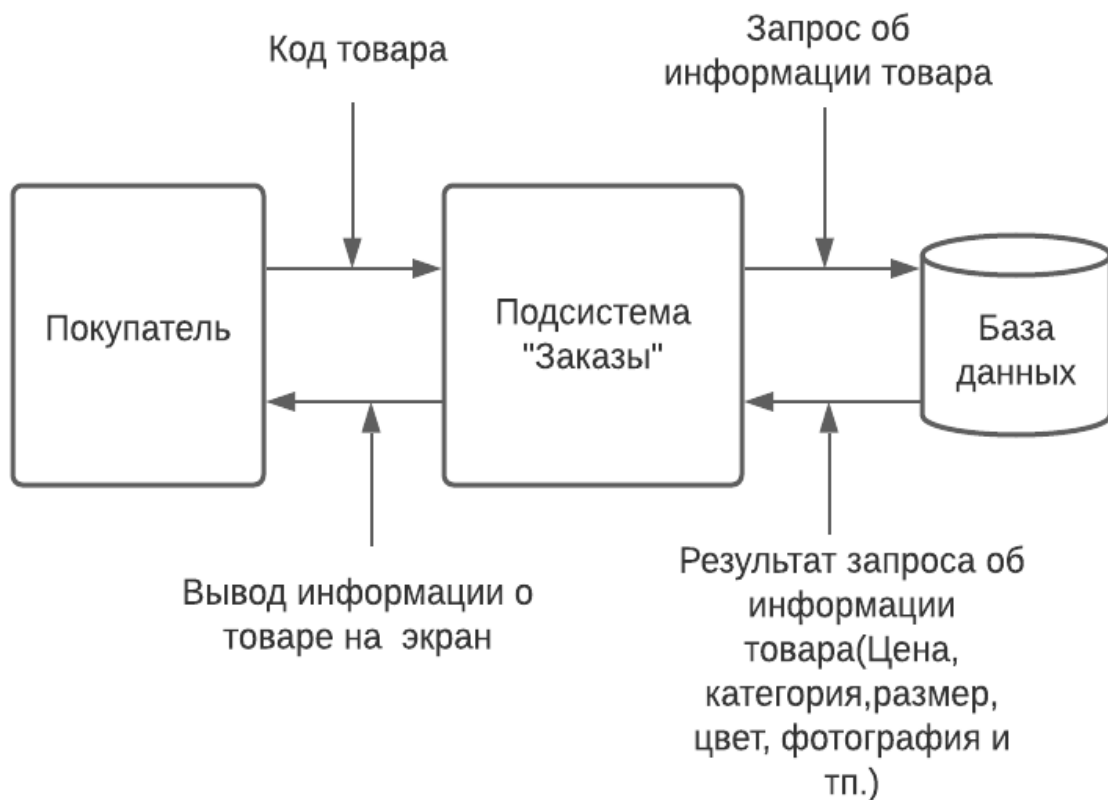


Рисунок 1.34 – Подсистем «Заказы»

На рисунке 1.35 показан Бизнес- процесс до оптимизации.

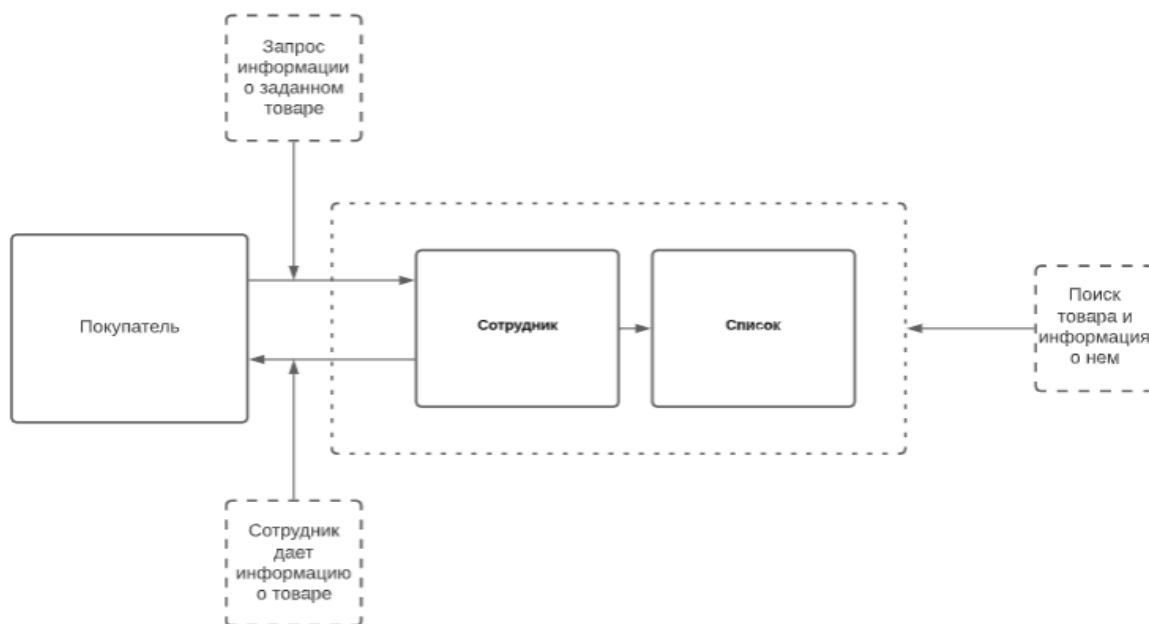


Рисунок 1.35 – бизнес процесс до оптимизации

Просмотр информации о системе обработки покупок в блок схеме бизнес-процесса в оптимизированном варианте предоставлена на рисунке 1.36.

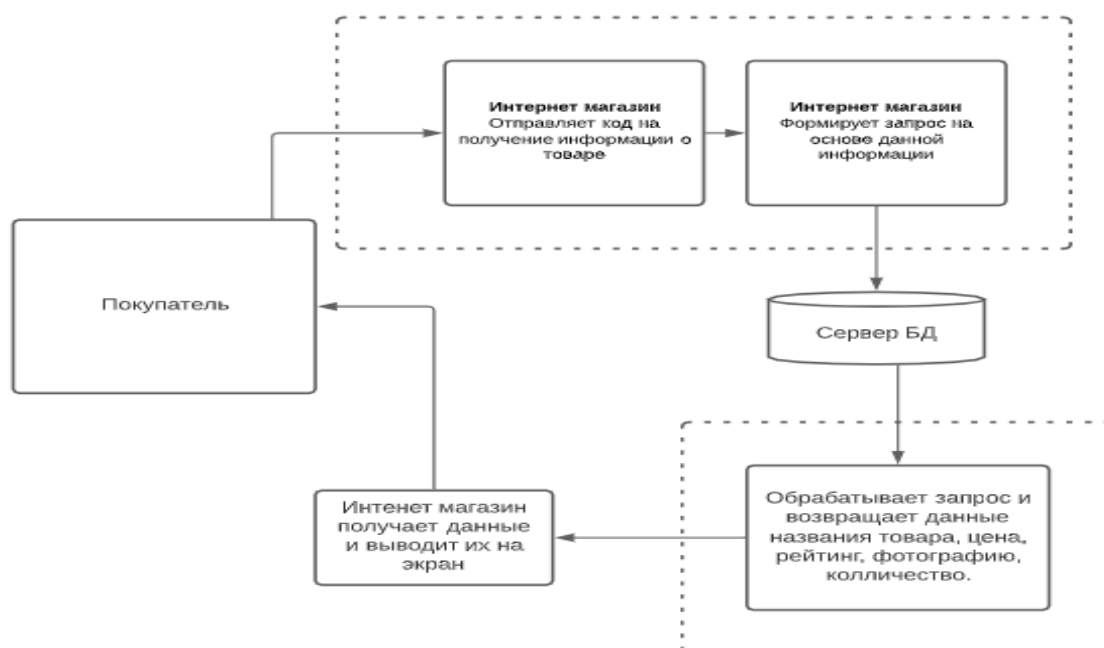


Рисунок 1.36 – Бизнес процесс после оптимизации и внедрения

1.6 Постановка задачи

Сделав анализ работы административной панели управления приложением «ShopApp», можно выделить его основные требования к дизайну и функциональности админ панели:

- Админ панель должна выводить на экран всю информацию о входящих заявках от покупателей;
- Структура представления интерфейса административного сайта должна быть понятна для администратора;
- Основные разделы администрирования, должны быть в зоне видимости с главной страницы сайта управления приложением;
- Предоставление информации о товарах хранящиеся в базе данных;
- Дизайн и внешний вид сайта должен иметь современный вид;
- В состав функциональности не должно входить лишней информации и функций.

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

2.1. Обоснование и выбор программного обеспечения для разработки админ панели

Системы управления базами данных – это программные средства, роль которых заключается в наполнении, обновлении, управлении и удалении баз данных [6]. Основными видами СУБД являются:

- СУБД универсального назначения;
- СУБД специального назначения;
- СУБД для конкретного заказчика.

Специальные СУБД создаются для управления базами данных определенной сферы – банковской, бухгалтерской и т.д. Универсальные СУБД не имеют четкую направленность в применении в какой-либо сфере, то есть могут применяться в любом удобном случае, однако такие СУБД достаточно сложны в применении и требуют от пользователей особых знаний. Универсальные и специальные СУБД представляют собой отлаженные и готовые к незамедлительному применению, в то время как заказные СУБД требуют значительное количество времени для их разработки. Также, заказные СУБД являются существенно затратными, в отличие от универсальных и специальных.

Бесплатность – СУБД распространяется ее владельцем (корпорацией Oracle) под «Универсальной общественной лицензией» или «General Public License» (GNU), которой «снабжаются» все open-source ПО.

Благодаря этому она дала начало многим другим бесплатным популярным продуктам. Получается, что в возможности СУБД MySQL можно смело добавить «содействие» в развитии других интернет-платформ.

Высокая скорость обработки данных – мало кто знает, но первоначально СУБД создавалась для обработки огромных массивов информации в промышленных масштабах. И лишь потом из-за ее доступности и быстродействия MySQL «оккупировала» всемирную паутину.

Поддержка SQL – является еще одной важной «чертой» системы. Это обеспечивает высокий уровень кроссплатформенности данных и кода, созданных с помощью MySQL. Благодаря чему вы можете спокойно перенести БД в любую другую современную СУБД, также поддерживающую язык структурированных запросов. А весь сохраненный код (хранимые процедуры, триггеры и запросы) можно применять на любой из этих платформ. Теперь можно смело сказать о СУБД MySQL, что это удобно.

Входит в состав другого ПО – чаще всего «дельфин» применяется не в качестве самостоятельной платформы, а как составляющая других программных продуктов. Например, такие CMS, как WordPress, Joomla и другие.

Используется в связке с PHP – вместе с этим серверным языком программирования СУБД стала главным строительным материалом для всемирной паутины. Большая часть всех ресурсов интернета построена на основе PHP и MySQL.

Система привилегий – позволяет наделять каждую учетную запись сервера правами на осуществление определенных действий с данными. Причем не только на уровне сервера, БД, но и на уровне отдельных таблиц. Хэширование паролей – обеспечивает высокий уровень «противовзломности». Именно поэтому в MySQL восстановить пароль root очень сложно. Так что лучше не забывать его.

2.2 Концептуальная модель

В нынешнее время каждый проект должен иметь базу данных, через которую он хранит и использует различную информацию крайней важности. Для того чтобы начать построение БД необходимо провести точный анализ разрабатываемой области, где должны выработаться ряд требований для ее реализации.

Концептуальная модель - это совокупность взаимосвязанных понятий, которые составляют основу дизайна исследования, систематического описания области исследования.

Это может быть простой список концепций и более подробная схема их возможных связей или ключевых эффектов и решений исследовательской проблемы. Концептуальная модель четко описывает структуру моделируемой области и взаимосвязь между ее элементами.

Для проекта по администрированию приложения были проведены анализы по работе и разработаны сущности для концептуальной модели:

- Заказы – это таблица, где выводится информация про все обработанные или не обработанные заказы клиентов;
- Категории – это таблица, где выводятся все категории товаров;
- Товар – это таблица, хранящая в себе все виды товаров и их количество;
- Уведомление – это таблица уведомлений;
- Помощь – таблица в которой администратор вписывает полезную информацию для клиентов;
- Имя – это наименование клиента оформивший заказ;
- Код – это уникальный код заказа;
- Сумма – это сумма на которую был выполнен заказ;
- Дата – это дата выполнения заказа клиентом;
- Статус – это стадия обработки заказа работником;
- Действие – это перечень взаимодействия с заказом;

На рисунке 2.1 представлена концептуальная модель базы данных.

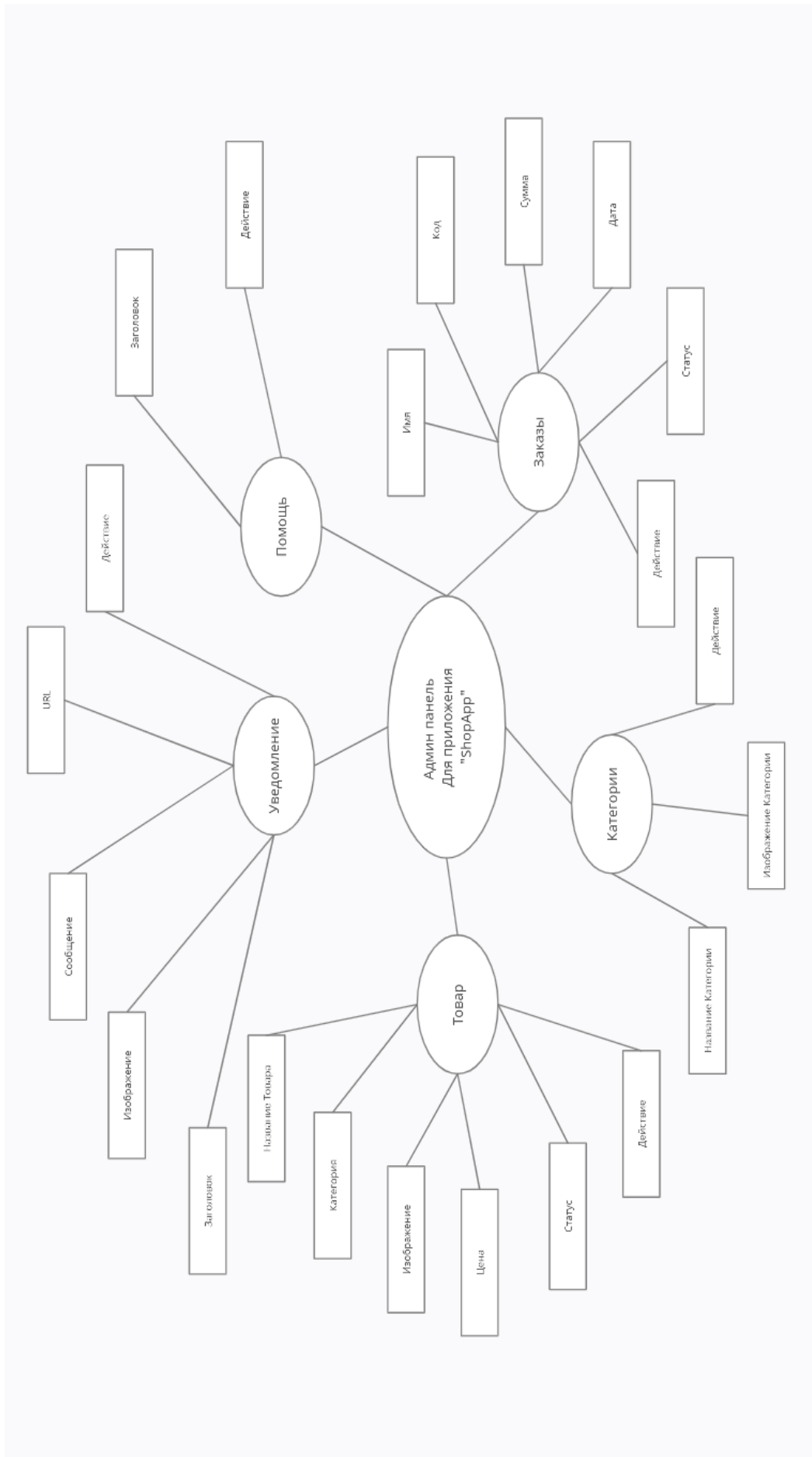


Рисунок 2.1 – Концептуальная модель

2.3 Логическая модель

Логическая модель базы данных - это схематическое представление базы данных в терминах модели данных. Это отличается от концептуальной модели, которая описывает семантику домена без указания технологии, и физической модели, которая описывает конкретные физические механизмы, используемые для хранения данных в устройствах хранения. В таблице 2.1 приведен пример структуры «Пользователь», в таблице 2.2 – структура «Адрес».

Таблица 2.1 – Структура «Admin»

id	Уникальный идентификатор пользователя
username	Имя пользователя
password	Пароль пользователя
email	Email почта пользователя
full_name	ФИО пользователя
User_role	Роль пользователя поступа

Таблица 2.2 – Структура «Product»

Product_id	Уникальный индекс продукта
Product_name	Название товара
Product_price	Цена товара
Product_status	Статус обработки товара
Product_image	Рисунок товара
Product_description	Описание товара
Product_quantity	Количество товара
Category_id	Категория товара

Сущности между структур определяют их связи. В логической модели данных связи осуществляются путем внедрения внешнего ключа с первичным ключом.

Логическая модель была построена с помощью утилиты ERWIN, которая позволяет моделировать модели БД. Данная программа строит модели следующих двух категорий: логической и физической. ERWIN data modeler является удобной средой для построения подобных моделей, где пользователь может несколькими действиями создать свою модель базы данных не прикладывая к этому усилия и не тратя свое драгоценное время.

Логическая модель данной работы проиллюстрирована на рисунке 2.2.

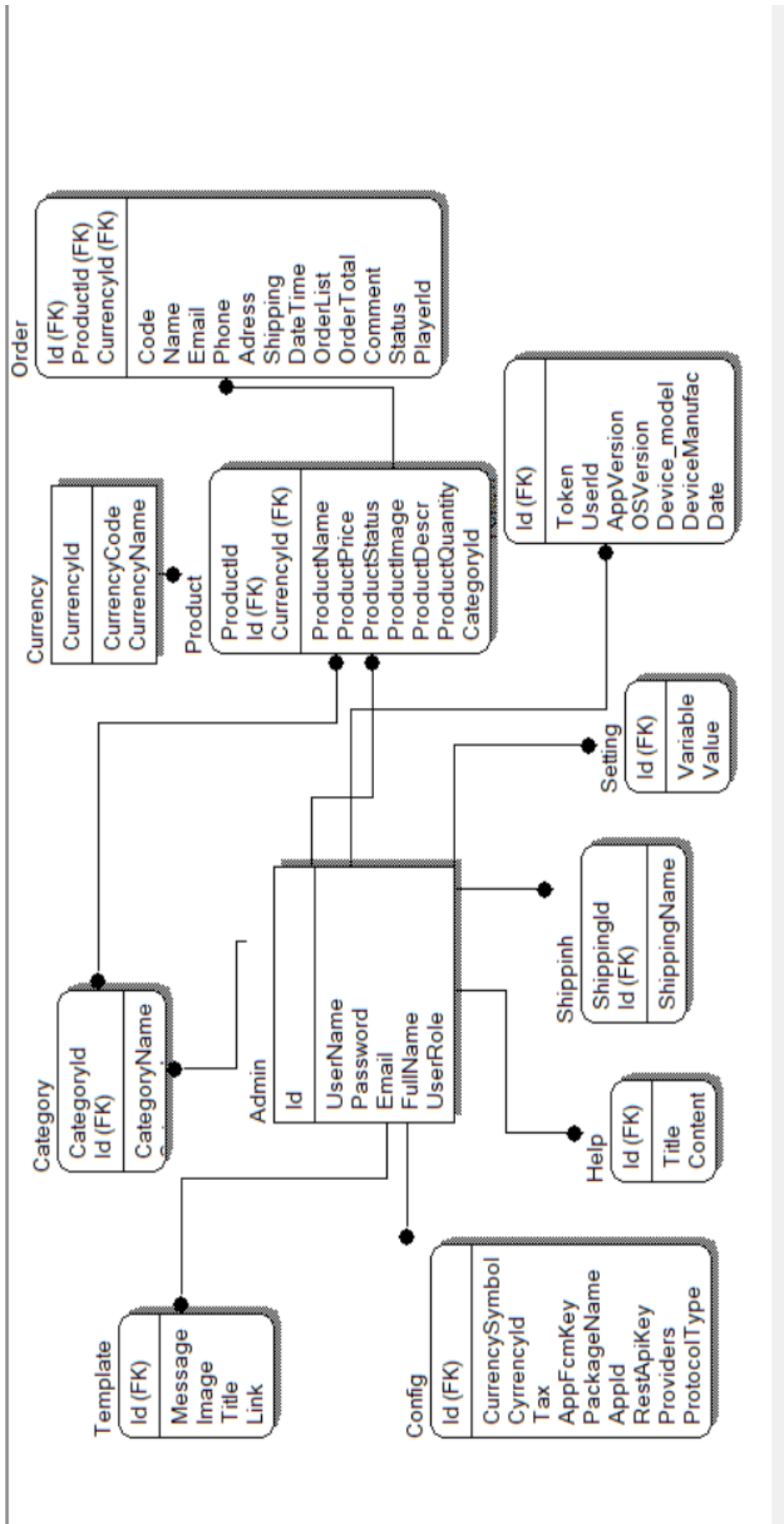


Рисунок 2.2 – Логическая модель

2.4 Физическая модель

Физическая модель данных описывает реализацию объектов логической модели на уровне объекта конкретной базы данных. Он описывает первичный и внешний ключи таблиц, имена таблиц, их столбцы и тип данных для столбцов.

В предыдущих моделях отношения были представлены в виде соответствующих линий: один к одному, один ко многим или несколько ко многим. Следовательно, необходимо описать табличные отношения в целом, и этого достаточно, но на этом уровне вам нужно подумать об этих отношениях, особенно «много», потому что их нелегко реализовать. Для восстановления «долговременных» отношений необходимо использовать таблицы, а заполнение находится в руках дизайнера.

Утилита очень удобна для реализации физической модели, потому что вы можете визуальным образом построить базу данных, которая удобнее и красивее, чем список таблиц, а также функциональность базы данных, в которой она работает. После построения визуальной физической модели утилита может экспортировать ее в знакомую сцену.

Это позволяет управлять базой данных с помощью встроенного редактора:

- создавать таблицы;
- редактировать существующие;
- заполнять и редактировать их;
- работа с ключами, полями и ссылками;
- создание разного уровня спроса;
- редактирование сложных запросов.

Еще один плюс - подключение и синхронизация со схемой базы данных на локальном или удаленном сервере. Это значительно упрощает развертывание производственной базы данных на производственном сервере.

Поскольку база данных должна быть доступна откуда угодно, ее необходимо развернуть. Все службы хостинга поддерживают СУБД MySQL, но для работы с ней используется веб-интерфейс PhpMyAdmin.

PhpMyAdmin имеет функциональность, описанную на рабочем столе, за исключением визуального оформления. Так же она имеет очень удобный вид управления храня в себе все необходимое с базой данных. Главным плюсом PhpMyAdmin является возможность добавления новых библиотек в виде нового возможного функционала базой данных.

Создание моделей в PhpMyAdmin является затруднительным действием, так как пользователю нужно будет скачать дополнительные библиотеки для внесения в интерфейс нового функционала под названием «Дизайнер».

Поскольку база данных создается на локальном компьютере, ее необходимо импортировать на сервер. Это делается путем экспорта всей базы данных импорта файла в PhpMyAdmin.

Схема физической модели базы данных представлены на рисунке 2.3.

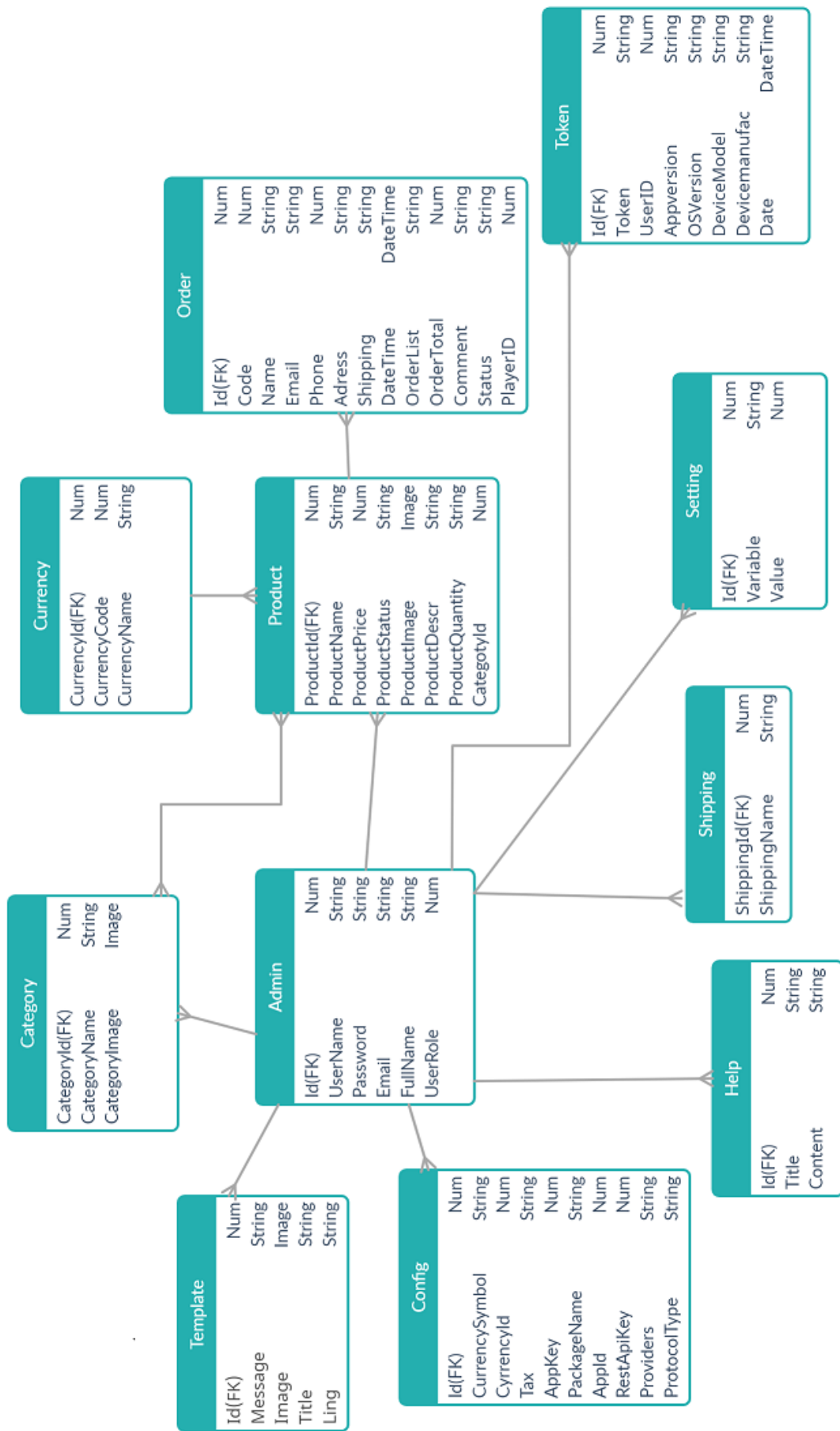


Рисунок 2.3 – Физическая модель

3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АДМИН ПАНЕЛИ

3.1 Проектирование интерфейса и админ части

В данном проекте для проектирования интерфейса будет использован CSS, HTML и JS фреймворк Bootstrap.

Bootstrap — фреймворк для разработки интерфейсов, внедрение функционала, кнопок, Navbar, форм и др. при поддержке JS [7].

Когда пользователь осуществляет вход в админ панель, ему необходимо для начала авторизоваться в форме заполнения логина и пароля на рисунке 3.1.

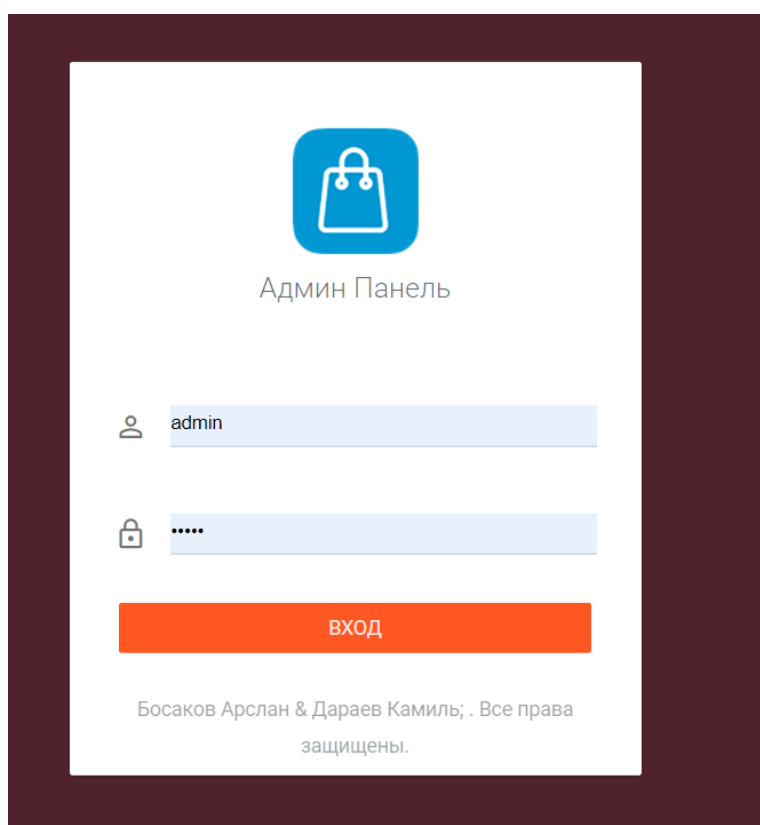


Рисунок 3.1 – Авторизация админа

После того как пользователь вошел в систему администрирования, перед ним демонстрируется главная страница сайта.

Главная страница админ панели является неотъемлемой частью работы с данными. На рисунке 3.2 продемонстрирована главная страница.

В центре главной странице админ сайта управлением приложением расположены три области информации:

- Заказы;
- Информация;
- Настройки.

В заказах выведена информация о товарах которые находятся в ожидании, обработанные, отмененные и общее их количество.

В информациях расположены данные о категориях, товарах, уведомлений и меню помощи.

В настройках расположена валюта, налог, уведомление и администратор.

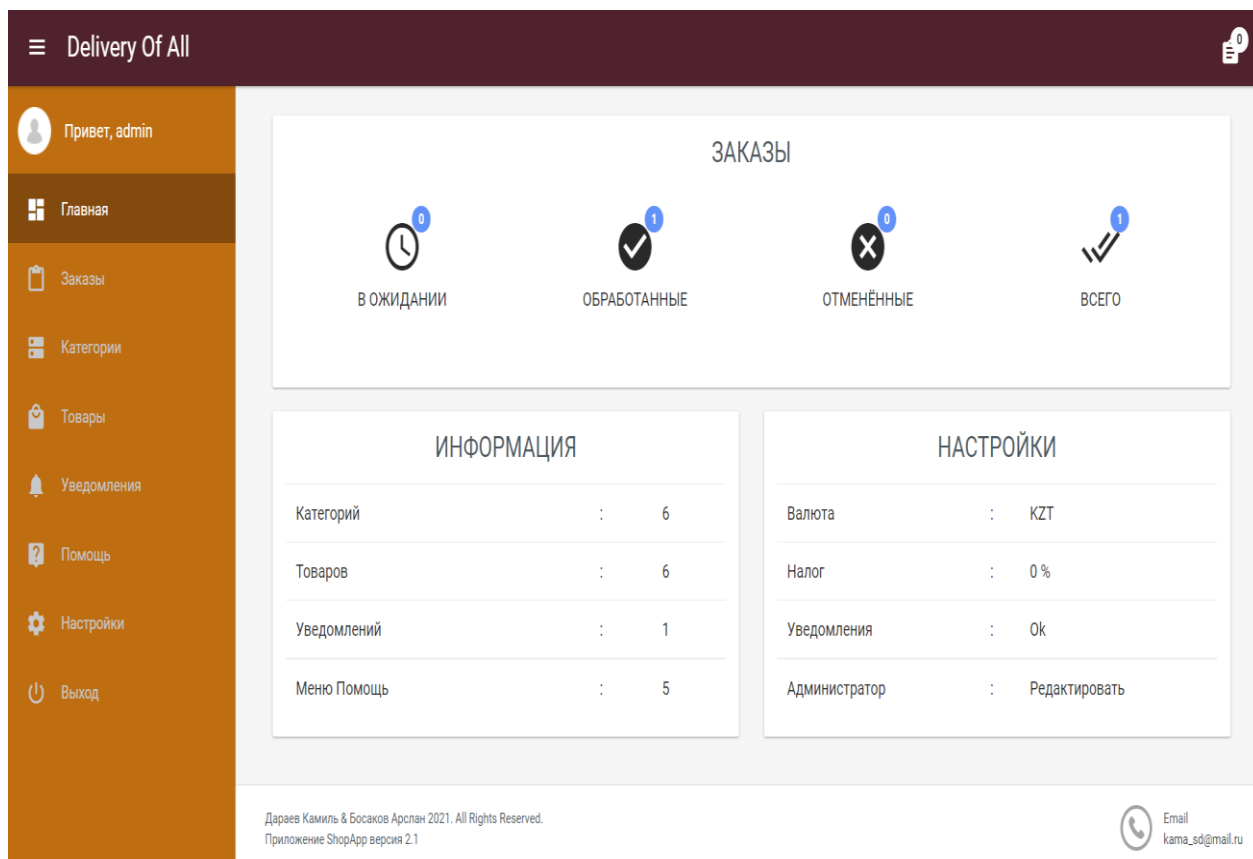


Рисунок 3.2 – Главная страница

Далее, в левой части главной страницы расположены разделы по управлению приложением.

После того как пользователь осуществит соответствующий выбор раздела, выполняется переход на основной раздел по обслуживанию клиентов - «Заказы», который изображен на рисунке 3.3.

Там же располагаются такие данные как:

- Имя – имя клиента;
- Код – уникальный код заказа;
- Сумма – цена товара;
- Дата – время выполнения и обработки заказа;
- Статус – статус обработки заказа;
- Действие – взаимодействие администратора с заказом клиента.

Так же в этом разделе имеется система поиска товара по имени клиента, для точного вывода всей доступной информации о заказе, выполненной клиентом запроса.

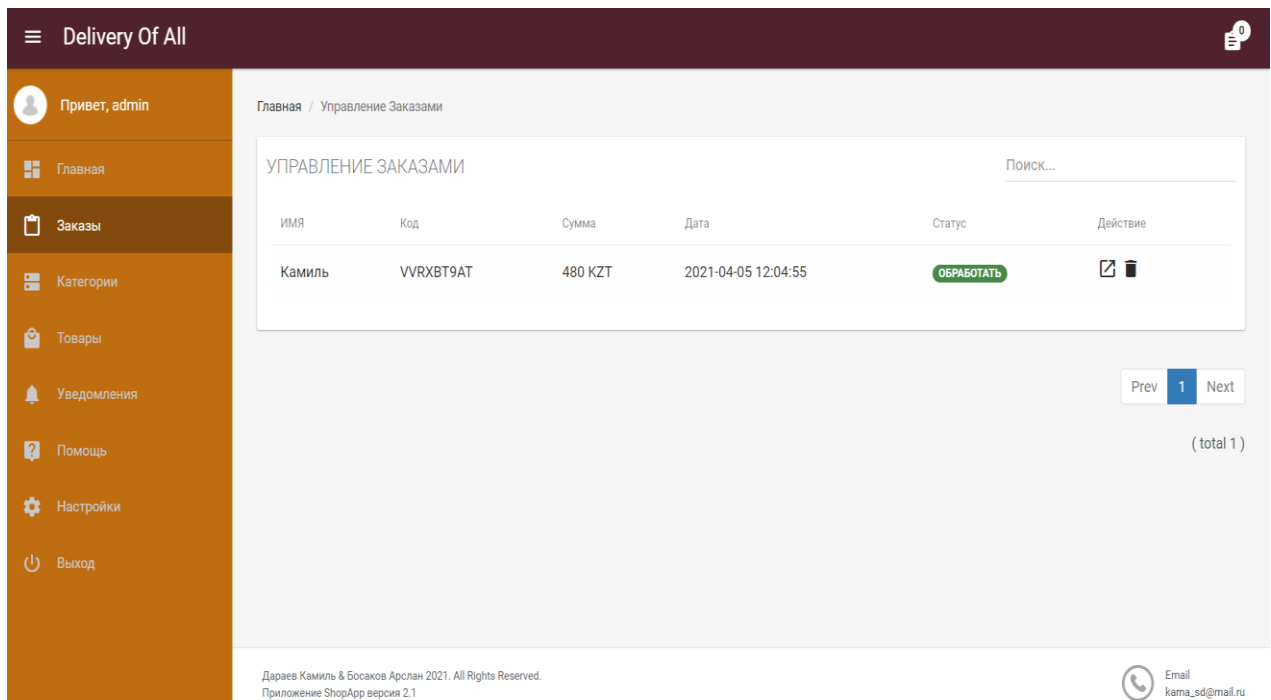


Рисунок 3.3 – «Заказы»

Если нажать на кнопку в ячейке «Действие», то администратору будет выведена дополнительная информация о клиенте продемонстрированный на рисунке 3.4, а это:

- Email – почта связи клиента;
- Телефон – мобильный телефон клиента;
- Адрес – адрес проживания;
- Доставка – цена доставки.

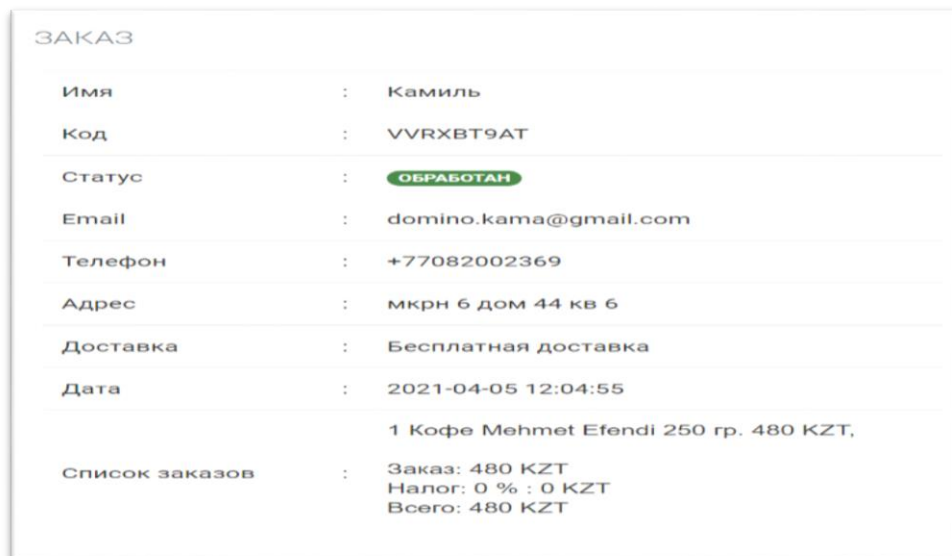


Рисунок 3.4 – Детали заказа

Далее по списку идет «Категория». В нее включается два подраздела действия «Добавить» и «Все категории».

В разделе «Добавить» администратор получает функционал по добавлению категорий товаров, где пользователь вводит данные по названию категории и его изображение на рисунке 3.5.

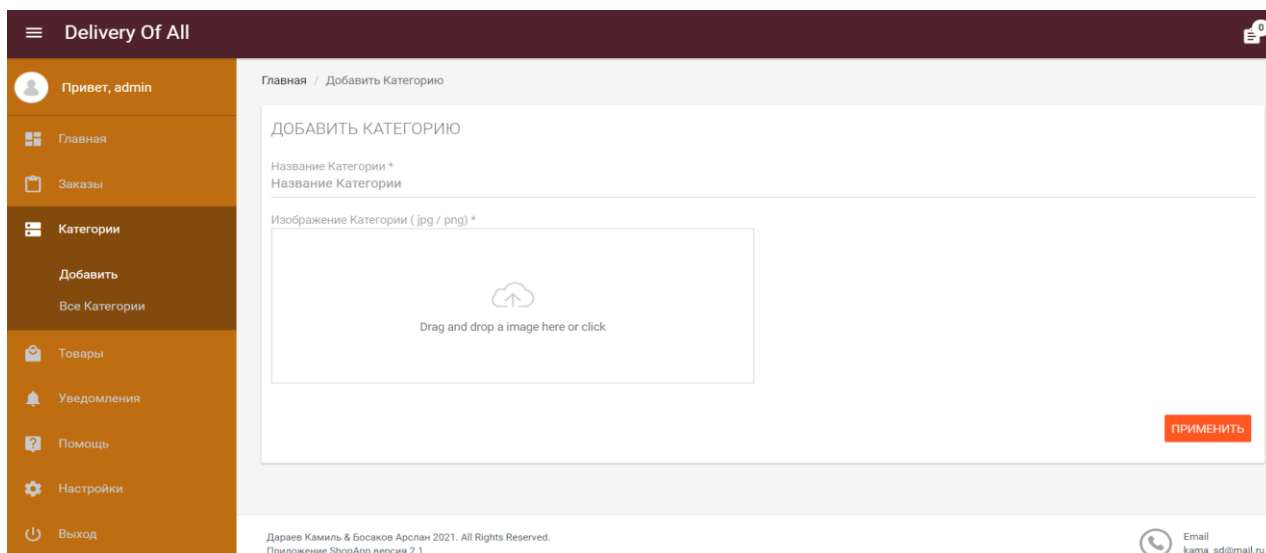


Рисунок 3.5 – Добавление категории

После того как пользователь осуществит добавление категории, он может посмотреть весь его список в подразделе «Все категории» на рисунке 3.6.

Там же выводится информация о наименовании категории и их фото. В этом же разделе в кнопке действия, администратор может редактировать выбранную им категорию на рисунке 3.7.

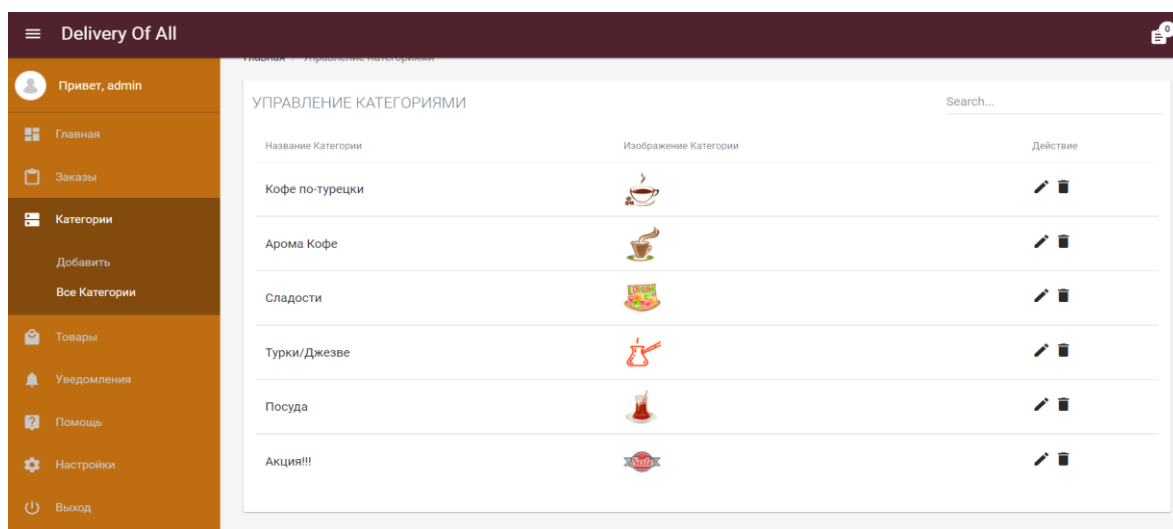


Рисунок 3.6 – Категории товаров

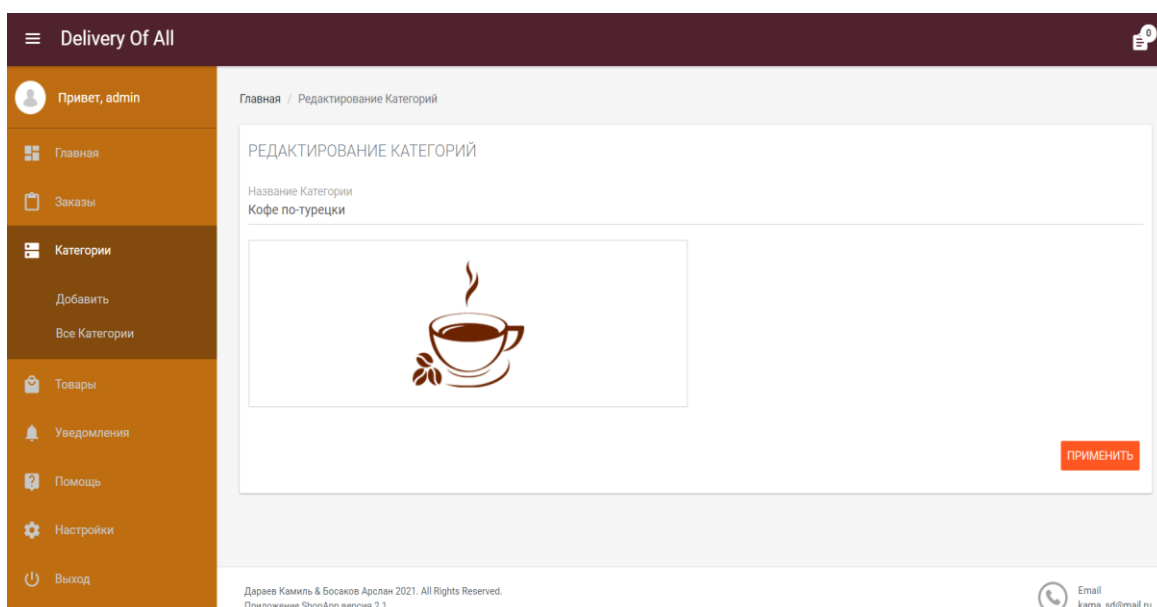


Рисунок 3.7 – Редактирование категории

Далее идет раздел «Товары» в котором имеются аналогичные подразделы как и в «Категории». В подразделе «Добавить» пользователь заполняет данные о названии товара, цена товара, его количестве, категорию, статус, добавляет изображение в базу и с помощью разных стилей редактирования текста пишет описание товара на рисунке 3.8.

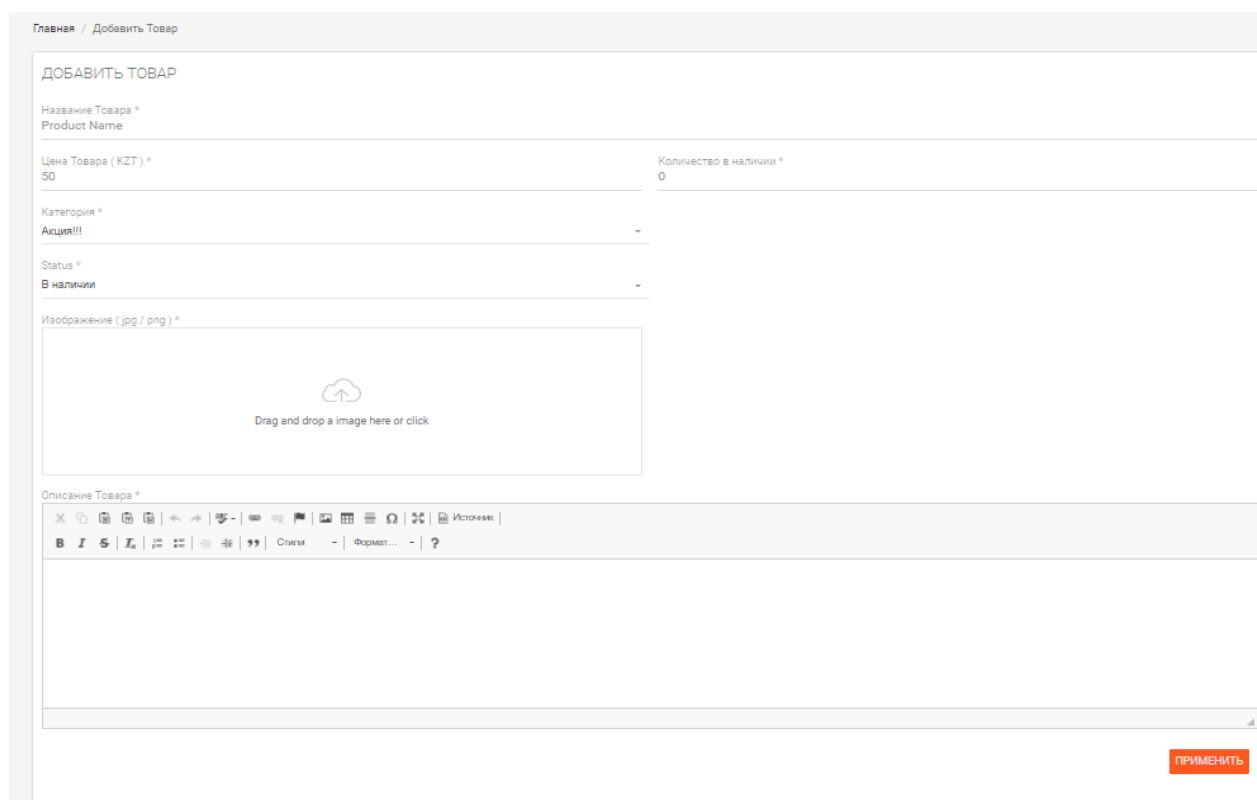


























Рисунок 3.8 – Добавление товара

После пользователь может посмотреть весь список содержимого в БД товара в подразделе «Все товары» на рисунке 3.9.

Главная / Управление Товарами

УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРАМИ Search...

Название Товара	Изображение	Категория	Цена	Статус	Действие
Пишмание Классический 250гр.		Сладости	250 KZT	В НАЛИЧИИ	  
Рахат лукум «Падишах» 250гр. С орехами		Сладости	160 KZT	В НАЛИЧИИ	  
Кофе Mehmet Efendi 250 гр.		Кофе по-турецки	480 KZT	В НАЛИЧИИ	  
Кофе Mehmet Efendi 100 гр.		Кофе по-турецки	190 KZT	В НАЛИЧИИ	  
Пишмание Фисташки. 300гр		Сладости	320 KZT	В НАЛИЧИИ	  
Кофе Mehmet Efendi 500гр.		Кофе по-турецки	880 KZT	В НАЛИЧИИ	  

Prev 1 Next

(total 6)

Рисунок 3.9 – Ассортимент товаров

В этом подразделе имеются уже два взаимодействия с товаром это «Уведомление» и «Редактирование». В «Уведомлении» администратор может отправить уведомление об определенном товаре к клиенту приложения изображенный на рисунке 3.10.


Главная / Отправить Уведомление

ОТПРАВИТЬ УВЕДОМЛЕНИЕ

Заголовок *
Пишмание Классический 250гр.

Сообщение *
Пишмание Классический 250гр.
Легендарная турецкая сладость с историей зарождения...

Большое Изображение (jpg / png) *



ОТПРАВИТЬ

Рисунок 3.10 – Отправка уведомления

На рисунке 3.11 представлена форма для редактирования товара.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ТОВАРОВ


Название Товара *
Пишманне Классический 250гр.

Цена Товара (KZT) * 250 Количество в наличии * 100

Категория *
Сладости

Статус *
В наличии

Изображение (jpg / png) *



Описание товара *

Пишманне Классический 250гр.
Легендарная турецкая сладость с историей зарождения и с невероятным вкусом. Это реклама? Нет, те кто пробовали не дадут соврать. Мы Вам гарантируем превосходный, сладкий и нежный вкус. Но будьте осторожны! Если вы подсыдите на пишманне, обратной дороги не будет. Правда реабилитационного центра Пишманнезависимости пока нет, поэтому закупайте пока не поздно.

Производитель: Oskkuzayi
Страна: Турция
Срок хранения: 12 месяцев

ПРИМЕНИТЬ

Рисунок 3.11 – Редактирование товара

Так как был затронут вопрос об уведомлениях, то для него имеется отдельный раздел для push уведомлений. То есть, пользователь через админ панель может разослать информацию о новом поступлении товара всем клиентам. Для того чтобы посмотреть список созданных администратором уведомлений нужно зайти в подраздел «Все уведомления» на рисунке 3.12, но для начала пользователю админ панели необходимо создать уведомление в подразделе «Добавить», где он имеет стандартный вид на рисунке 3.13.

УПРАВЛЕНИЕ УВЕДОМЛЕНИЯМИ

Поиск...





Заголовок	Изображение	Сообщение	Url ссылка	Действие
Кофе по-турецки		Поступил новый кофе Mehmet Efendi	no_url	  

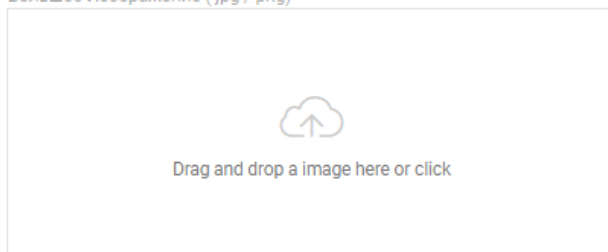
Рисунок 3.12 – Список уведомлений

ДОБАВИТЬ УВЕДОМЛЕНИЕ

Заголовок *
Title

Сообщение *
Message

Большое Изображение (jpg / png) *



Url ссылка (Необязательно)
<https://www.youtube.com/c/ErikDeliyev>

ПРИМЕНИТЬ

Рисунок 3.13 – Добавление уведомления

У начинающего пользователя приложением магазина могут возникнуть вопросы по эксплуатации в своих целях интернет магазина. Для этого случая был разработан специальный раздел «Помощь», где администратор добавляет основные вопросы которые могут побеспокоить клиента. Чтобы посмотреть весь список содержания вопросов раздела «Помощь», необходимо пройти в подраздел «Файлы помощь» изображенный на рисунке 3.14.

УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ

Поиск...











Заголовок	Действие
Как заказать?	 
Как оплатить?	 
Доставка	 
Профиль	 
Контакты	 

Рисунок 3.14 – Файлы помощь

На рисунке 3.15 изображен подраздел добавления файлов помощи клиентов.

ДОБАВИТЬ ТЕКСТ

Заголовок *
Title

Текст, описание *

Источник

Стили - Формат... - ?

ПРИМЕНИТЬ

Рисунок 3.15 – добавление файлов помощи

На рисунке 3.16 в разделе «Настройки» продемонстрирована возможность добавления валюты для определенного региона и добавления вариантов доставки.

Валюта и Налог

Валюта
KZT - Kazakh tenge

ДОБАВИТЬ

Налог (0 - 100 %)
0

ПРИМЕНИТЬ

Доставка

Бесплатная Доставка × Самовывоз × Курьерская До Двери × Voxberry В Пункт Самовывоза ×

СДЭК В Пункт Самовывоза × ДОБАВИТЬ

Рисунок 3.16 – раздел «Настройки»

3.2 Разработка серверной части

Для взаимодействия сайта панели управления с базой данных, нужна система для работы с ней. Серверная часть нужна для переработки логики проекта, а админ часть нужна для вывода всей информации на экран пользователя.

Серверная часть проекта будет разрабатываться с помощью языка программирования PHP [8], так как он оптимально подходит по техническому составяющему, а также имеет свойство напрямую взаимодействовать с базой данных.

API – это способ, благодаря которому компьютерные программы могут взаимодействовать друг с другом [9]. Этот способ упрощает работу с синтаксисом базы данных, который вводится прямо в коде PHP переводя его автоматически в формат JSON.

JSON (JavaScript Object Notation) - это структурированный и простой для чтения формат обмена данными на основе JavaScript [10]. Текстовый синтаксис JSON имеет формат «ключ: значение», где ключ - это строка, зависящая от регистра, а значение в любой форме: строка, число, массив, дата и т. д.

Итак, на рисунке 3.17 представлен код для соединения с базой данных, без этого маленького куска кода не будет работать весь проект.

```
k?php

//database configuration
$host      = "localhost";
$user      = "admingeneral";
$pass      = "admin1324657980Xan";
$database  = "rayili";

$connect = new mysqli($host, $user, $pass, $database);

if (!$connect) {
    die ("connection failed: " . mysqli_connect_error());
} else {
    $connect->set_charset('utf8');
}

?>
```

Рисунок 3.17 – Соединение с базой данных

Переменные `host`, `user`, `pass` и `database` являются простыми конфигурационными составляющими для подключения. Например: `host` – служит для установки соединения и передачи информации, `user` – логин пользователя, `pass` – пароль для входа в систему, `database` – выбранная база данных.

Далее по синтаксису идет переменная, которая наследует данные с `mysqli` для дальнейшего заполнения. После чего, проводится условие, которое проверяет соединение на выдачу ошибки, если произошли какие-либо сбои в работе, то будет выведена ошибка об этом, а если все прошло без сбоев и ошибок, то пользователь может взаимодействовать с базой данных.

Для начала, следует рассмотреть серверную часть разработки входа в систему панели управления. Сперва будет изучена часть проверки логина и пароля, т.е. когда пользователь нажимает на кнопку «Вход», то выполняется следующие условия: сначала добавляются логин и пароль пользователя, время действия сессии, добавление массива для обработки ошибки, проверка заполнения пустой ячейки для логина и пароля, если ячейки не пустые, то выполняются еще ряд действий, а это изменения логина на нижний регистр, кодировка пароля криптографическим алгоритмом `sha256` [11], далее идет получение данных из таблицы «Admin», после чего выполняется код для замены в запросе «?» знаком значениями, далее идет условие проверки администратора в систему, а иначе появится уведомление об ошибке, все данные действия продемонстрированы на рисунках 3.18 и 3.19.

```
if(isset($_POST['btnLogin'])) {  
  
    $username = $_POST['username'];  
    $password = $_POST['password'];  
  
    $currentTime = time() + 25200;  
    $expired = 3600;  
  
    $error = array();  
  
    if(empty($username)) {  
        $error['username'] = "*Username should be filled.*";  
    }  
  
    if(empty($password)) {  
        $error['password'] = "*Password should be filled.*";  
    }  
  
    if(!empty($username) && !empty($password)) {  
  
        $username = strtolower($username);  
  
        $password = hash('sha256',$username.$password);  
  
        $sql_query = "SELECT * FROM tbl_admin WHERE username = ?  
                    AND password = ?";  
  
        $stmt = $connect->stmt_init();
```

Рисунок 3.18 – Условия входа в систему администратором

```

if($num == 1) {
    if (strlen($purchase_code) >= 36) {
        $_SESSION['user'] = $username;
        $_SESSION['timeout'] = $currentTime + $expired
        ;
        header("location: dashboard.php");
    } else {
        $_SESSION['user'] = $username;
        $_SESSION['timeout'] = $currentTime + $expired
        ;
        header("location: dashboard.php");
    }
} else {
    $error['failed'] = "<center><div class='alert
    alert-warning'>Invalid Username or
    Password!</div></center>";
}

```

Рисунок 3.19 – Проверка входа в систему

Теперь следует рассмотреть код Php взаимодействия с базой данных [12]. Для начала нужно унаследовать функцию для проверки соединения с базой данных при помощи следующего кода include.

Далее идет создание объекта класса функций, создание переменной массива для хранения данных из базы данных, следом идет условие проверки ключевого слова, и условие самого кода базы данных MySQL на рисунке 3.20.

```

<?php include 'functions.php'; ?>

<?php
function = new functions;

$data = array();

if(isset($_GET['keyword'])) {
    $keyword = $function->sanitize($_GET['keyword']);
    $bind_keyword = "%".$keyword."%";
} else {
    $keyword = "";
    $bind_keyword = $keyword;
}

if (empty($keyword)) {
    $sql_query = "SELECT p.product_id, p.product_name, p.product_price, p.product_status, p.product_image, p.product_description, p.
    product_quantity, p.category_id, c.category_name FROM tbl_product p, tbl_category c WHERE p.category_id = c.category_id ORDER BY p.
    product_id DESC";
} else {
    $sql_query = "SELECT p.product_id, p.product_name, p.product_price, p.product_status, p.product_image, p.product_description, p.
    product_quantity, p.category_id, c.category_name FROM tbl_product p, tbl_category c WHERE p.category_id = c.category_id AND p.
    product_name LIKE ? ORDER BY p.product_id DESC";
}

```

Рисунок 3.20 – Создание запросов

Однако, для магазина не нужно выводить весь товар, тогда исчезнет надобность в категориях и будет сложно найти то, что действительно интересно. Чтобы приблизить к реалиям, следует выполнить запрос с некоторыми условиями. К примеру, список категорий доступные для женщин.

Однако, для вывода кода требуется построить интерфейс в виде таблицы для вывода всей информации. Где главным инструментом будет непосредственно Bootstrap на рисунке 3.21. Работа с дизайном идет напрямую с классом кода html, например «class="table table-hover"» будет разделять строки красивой линией и настроит таблицу автоматически.

```
<div class="table-responsive">
  <table cellpadding="0" cellspacing="0" class="table pmd-table table-hover" id="table-propeller">
    <thead>
      <tr>
        <th>Название Товара</th>
        <th>Изображение</th>
        <th>Категория</th>
        <th>Цена</th>
        <th>Статус</th>
        <th width="15%">действие</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td><?php echo $data['product_name'];?></td>
        <td></td>
        <td><?php echo $data['category_name'];?></td>
        <td><?php echo $data['product_price'];?> <?php echo $row['currency_code']; ?></td>
        <td>
          <?php if ($data['product_status'] == 'Available') { ?>
            <span class="badge badge-success">В НАЛИЧИИ</span>
          <?php } else { ?>
            <span class="badge badge-error">НЕ ДОСТУПНО</span>
          <?php } ?>
        </td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Рисунок 3.21 – Код генерации таблицы

Результат кода продемонстрирован на рисунке 3.22.

УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРАМИ Search...

Название Товара	Изображение	Категория	Цена	Статус	Действие
Пишмание Классический 250гр.		Сладости	250 KZT	В НАЛИЧИИ	
Рахат лукум «Падишах» 250гр. С орехами		Сладости	160 KZT	В НАЛИЧИИ	
Кофе Mehmet Efendi 250 гр.		Кофе по-турецки	480 KZT	В НАЛИЧИИ	
Кофе Mehmet Efendi 100 гр.		Кофе по-турецки	190 KZT	В НАЛИЧИИ	
Пишмание Фисташки. 300гр		Сладости	320 KZT	В НАЛИЧИИ	
Кофе Mehmet Efendi 500гр.		Кофе по-турецки	880 KZT	В НАЛИЧИИ	

Рисунок 3.22 – Вывод таблицы на экран

4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

4.1 Резюме

Технико-экономическое обоснование разработки интернет-магазина содержит:

- определение трудоемкости разработки;
- расчет затрат на разработку;
- определение возможной цены;
- оценку социально - экономических результатов функционирования.

Сайт по административному управлению полу-автоматизирует работу приложения “ShopApp”, который занимается продажей товаров и оказанием услуг для удобства приобретения.

Назначение:

- информационная поддержка приложения;
- удобство редактирования списка и категорий;
- быстрое действие по обработке;
- регулировка и управление backend составляющей приложения.

4.2 Трудоемкость разработки интернет-магазина

Для выявления трудоемкости работы прежде всего составляется ряд всех основных этапов и видов работ, которые должны быть выполнены.

Для определения затрат времени на разработку могут вызывать трудности, как и нормирование труда который содержит технические элементы.

Форма разделения работ по этапам с указанием трудоемкости их выполнения приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Распределение работ по этапам и видам и оценка их трудоёмкости

Этап разработки ПП	Вид работы	Трудоемкость разработки	
		Чел. x час	Час x день
Анализ	Анализ предметной области.	1 x 18	9 x 2
Рыночный анализ	Анализ аналогичных продуктов, функционала, преимущества и недостатки и тп.	1 x 18	9 x 2
Проектирование	Техническое задание, средства для разработки.	1 x 45	9 x 5

Продолжение таблицы 4.1

Построение и реализация	Построение диаграмм, построение и разработка баз данных, реализация интерфейса.	1 x 135	9 x 15
Тестирование продукта	Тестирование сайта, выявление ошибок и неполадок, проверка веб-безопасности и решение проблем.	1 x 27	9 x 3
Внедрение и поддержка продукта	Введение программного продукта, инструкция и ознакомление персонала заказчика.	1 x 18	9 x 2
Итого трудоемкость выполнения проекта		1 x 261	x 29

4.3 Затраты на оплату труда

В статью «Затраты на оплату труда» включаются расходы по оплате труда всех работников, занятых разработкой ПП.

Затраты на оплату труда рассчитываются по форме, приведенной в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Затраты на оплату труда

Категория работника	Квалификация	Трудоемкость разработки ПП, чел.×ч	Часовая ставка, тг/ч	Сумма, тг
Руководитель	Менеджер проекта	1 x 261	650	169650
ИТОГО затраты на оплату труда				169650

Расчет полных затрат на разработку проектного решения будет осуществлен по формуле (4.1):

$$C_{ni} = Z_{тр} + Z_{сзи} + M_i + P_{ci} + П_{зи} + P_{ни} \quad (4.1)$$

где $Z_{тр}$ – затраты на оплату труда разработчика, тенге;

$Z_{сзи}$ – отчисления по социальному налогу, тенге;

M_i – затраты на материалы, тенге;

P_{ci} – затраты на специальные программные средства необходимые для разработки, тенге;

$П_{зи}$ – прочие затраты, тенге;

P_{ni} – накладные расходы, тенге.

Размер оплаты труда разработчиков рассчитывается по формуле (4.2):

$$Z_{\text{фот}} = \sum_{i=1}^n \text{ЧС}_i \times T_i \quad (4.2)$$

где T_i – трудоемкость разработки;

ЧС_i – часовая ставка, тенге/час.

Социальный налог равен 9.5 % от ЗП и вычисляется по формуле (4.3):

$$Z_{\text{сзи}} = (Z_{\text{тр}} - \text{ПО} - \text{ВОСМС}) \times 9,5\% - Z_{\text{coi}} \quad (4.3)$$

где ПО – пенсионные отчисления 10% от заработной платы по формуле (4.4).

$$\text{ПО} = Z_{\text{тр}} \times 10\% \quad (4.4)$$

Социальные отчисления составляют 3,5% от дохода разработчика по формуле (4.5):

$$Z_{\text{coi}} = (Z_{\text{тр}} - \text{ПО}) \times 3,5\% \quad (4.5)$$

Отчисления по обязательному мед. Страхованию 2% по формуле (4.6):

$$\text{ВОСМС} = Z_{\text{тр}} \times 2\% \quad (4.6)$$

Тогда,

$$\begin{aligned} \text{ПО} &= 169650 \times 10\% = 16965 \text{ тенге;} \\ \text{ВОСМС} &= 169650 \times 2\% = 3393 \text{ тенге;} \\ Z_{\text{coi}} &= (169650 - 16965) \times 3,5\% = 5344 \text{ тенге;} \\ Z_{\text{сзи}} &= (169650 - 16965 - 1696) \times 9,5\% - 5344 = 9000 \text{ тенге.} \end{aligned}$$

Сумма всех налогов равна 10,45% от заработной платы. Отсюда:

$$Z_{\text{сзи}} = 169650 \times 10,45\% = 17728 \text{ тенге}$$

Затраты на материалы определяются по формуле (4.7):

$$M_i = \frac{Z_{\text{тр}} \times H_{\text{мз}}}{100\%} \quad (4.7)$$

где $H_{\text{мз}}$ – норма расхода материалов от заработной платы (3-5%).

Поэтому затраты на материалы составляют,

$$M_i = \frac{169650 \times 5\%}{100\%} = 8483 \text{ тенге.}$$

Для разработки понадобятся средства, программное и техническое обеспечение, представленное в таблице 4.3

Таблица 4.3 – Спецоборудование»

Наименование	Описание	Кол-во, шт.	Цена за единицу, тг	Сумма, тг
Ноутбук Aser Aspire vx 15	Core i5- 7200/RAM 8Gb 2/ SSD 256GB/ Nvidia gtx 1050 4Gb	1	30000 0	30000 0
			Итого	30000 0

Затраты на электроэнергию рассчитываются по формуле (4.8):

$$З_э = \sum_{i=1}^n M_i \times K_i \times T_i \times Ц \quad (4.8)$$

где M_i – паспортная мощность электрооборудования, кВт;

K_i - коэффициент использования мощности, K_i равен 0,7;

T_i – время работы оборудования;

$Ц$ – цена электроэнергии, тг/кВт*ч.

Для работы ноутбука по паспорту необходимо 0,065 кВт.

Цена электроэнергии с 1 февраля 2021 года составляет 18,88 тенге с НДС за 1 кВт/ч.

Затраты на электроэнергию равны:

$$З_э = 0,065 \times 0,7 \times 261 \times 18,88 = 224 \text{ тенге.}$$

Сумма годовых амортизационных отчислений методом уменьшающегося остатка по формуле (4.9):

$$A = \frac{\Phi \times N_a}{100} \quad (4.9)$$

где Φ – первоначальная стоимость основных производственных фондов;

N_a – норма амортизации.

При использовании метода уменьшающегося остатка применяется удвоенная ставка амортизации.

Годовые нормы амортизации основных фондов принимаются по налоговому кодексу РК или определяется, на основе срока полезного использования основных фондов по формуле (4.10):

$$H_a = \frac{100}{T} \quad (4.10)$$

где T – возможный срок использования, год.

Для программного продукта срок полезного использования – 4 года.

$$H_a = \frac{100}{4} \times 2 = 50\%$$

Амортизационные отчисления приведены в таблице 4.4

Таблица 4.4 – Амортизация основных фондов

Период	Норма амортизации	Амортизация за период	Накопленная амортизация	Балансовая стоимость на конец года
				300000
2021 год	50%	150000	150000	150000
2022 год	50%	75000	225000	75000
2023 год	50%	37500	262500	37500
2024 год	50%	18750	300000	0

Для вычисления общих затрат на разработку нужно вывести по формуле (4.11):

$$Z_{ам} = \frac{\Phi \times H_a \times N}{100\% \times 12 \times t} \quad (4.11)$$

где N – время использования программного продукта, дни;

t – количество рабочих дней в месяце.

Время использования равно 261 часам или 29 дням.

Получается,

$$Z_{ам} = \frac{300000 \times 50\% \times 29}{100\% \times 12 \times 21} = 17262 \text{ тенге.}$$

Накладные расходы вычитывают с заработной платы по формуле (4.12):

$$P_{ni} = Z_{тр} \times \frac{N_{нр}}{100} \quad (4.12)$$

где P_{ni} – накладные расходы на конкретное ПО (тыс. тенге);

$N_{нр}$ – норматив накладных расходов в целом по организации и равен 70%.

Следовательно,

$$P_{ni} = 169650 \times \frac{70}{100} = 118755 \text{ тенге.}$$

Прочие расходы вычисляются по формуле (4.13):

$$P_{zi} = Z_{тр} \times \frac{N_{рнк}}{100} \quad (4.13)$$

где $N_{рнк}$ – норматив прочих затрат в целом по организации и равен 20%.

Получается,

$$P_{zi} = Z_{тр} \times \frac{20}{100} = 33930 \text{ тенге.}$$

Результаты всех выполненных расчетов записаны в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Результаты выполненных расчетов

Затраты на разработку	Условное обозначение	Значение, тенге	В процентах от общей суммы
Заработная плата	$Z_{тр}$	169650	26%
Налоги от заработной платы	$Z_{н}$	17728	3%
Материалы	M_i	8483	1%
Спецоборудование	P_{ci}	300000	45%
Затраты на электроэнергию	$Z_{э}$	224	0%
Амортизация основных фондов	$Z_{ам}$	17262	3%
Прочие затраты	P_{zi}	33930	5%
Накладные расходы	P_{ni}	118755	18%
Итого	C_{ni}	633153	100%

Первоначальную цену продукта можно рассчитать по формуле

$$C_0 = 666032 \left(1 + \frac{50}{100}\right) = 999048 \text{ тенге.}$$

Цена готовой продукции с учетом НДС, которая равна 12%, рассчитывается по формуле (4.14):

$$C_p = C_0 + \text{НДС} \quad (4.14)$$

Отсюда, конечная цена программного продукта равна:

$$C_p = 999048 + (999048 \times 12\%) = 1118934 \text{ тенге.}$$

4.4 Расчет сравнительной экономической эффективности программного продукта

Разработка сайта управления приложением рассчитана на то, чтобы облегчить сферу обработки и управления администратором контента и категорий. Это поможет быстро обработать заказы, обновлять содержимое категорий.

Величина ожидаемого годового эффекта от внедрения ПП рассчитывается по формуле (4.15):

$$\mathcal{E}_r = \mathcal{E}_{yr} - K \times E_n \quad (4.15)$$

где \mathcal{E}_r – ожидаемый годовой экономический эффект, тенге;

\mathcal{E}_{yr} – ожидаемая условно-годовая экономия, тенге;

K – капитальные вложения, тенге;

E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

E_n рассчитывается по формуле (4.16):

$$E_n = \frac{1}{T_n} \quad (4.16)$$

где T_n – нормативный срок окупаемости капитальных вложений, лет.

Для программных продуктов срок окупаемости равен 4 годам.

Сайт управления заменяет сразу 3 работников по обработке информации, добавление товаров, принятия заказов и тп. Тем самым заработная плата 1 работника приравнивается 150000 тг. Следовательно в год 1800000, а на троих работников 5400000 тг.

Получается,

$$\mathcal{E}_r = 5400000 - 1118934 \times (0,25) = 5120266 \text{ тенге.}$$

Расчетный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений составляет по формуле (4.17):

$$E_p = \frac{\Delta_{уг}}{K} \quad (4.17)$$

Расчетный срок окупаемости капитальных вложений происходит по формуле (4.18):

$$T_p = \frac{1}{E_p} \quad (4.18)$$

Отсюда,

$$E_p = \frac{5400000}{1118934} = 4,8 ;$$

$$T_p = \frac{1}{2,7} = 0,208 \text{ года.}$$

Срок окупаемости составляет 0,208 года или же больше 2 месяцев. Результаты расчетов внесены в таблицу 4.6.

Таблица 4.6 – Показатели сравнительной экономической эффективности от внедрения программного продукта

Наименование показателей	Значение
Условная годовая экономия затрат, тенге	5400000
Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений	4,8
Сроки окупаемости капитальных вложений, год	0,208

4.5 Вывод по экономическому разделу

В разделе были рассмотрены и вычислены экономические вопросы по разрабатываемому сайту управления для магазина “ShopApp”. Были рассмотрены расходы на разработку и ее стоимость окупаемости. Также были рассчитаны коэффициент экономической эффективности относительно которого был найден срок окупаемости продукта, который равняется более 2 месяцев.

5 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Анализ потенциально опасных и вредных факторов, воздействующих на персонал при проектировании и эксплуатации объекта

Для того чтобы начать оценку риска на рабочем месте, необходимо выявить опасности на рабочем месте работника. На каждом рабочем месте имеются определенные опасности, для этого необходимо проведение профессиональной оценки специалиста, но также каждый работник должен минимизировать возникновение риска на рабочем месте. В этом разделе будут изучены опасности

которые негативно влияют на человека в ходе работы. Такие как: вред экранов для глаз, эргономические травмы в ходе сидячего рабочего процесса, а так же защита и избежание травм от этих опасностей.

Для работающих в офисе сотрудников характерны следующие опасности:

- биологический. В биологические опасности относятся бактерии, вирусы, насекомые, которые негативно влияют на здоровье сотрудника. Для того чтобы избежать последствий биологической опасности необходимо составлять определенные графики уборки, специальная обработка офиса от насекомых, своевременная чистка ноутбука или компьютера;

- химические вещества. К химической опасности относятся вредные хим. вещества. Этот раздел опасности причиняет вред здоровью физически, т.е. из-за воздействия вредных веществ могут появиться ожоги, раздражение кожи, нарушение функционала дыхательных путей, вызвать слепоту;

- эргономичный. Эргономические опасности являются результатом физических факторов, которые могут привести к травмам опорно-двигательного аппарата. В расчетной части приведен анализ рабочего места, который выявил плохую настройку рабочей станции в офисе, в связи с чем были даны рекомендации и поручения по реконструкции рабочей области; Наиболее распространенные опасности, которые присутствуют в офисе изложены ниже.

Эргономические травмы

Офисные работники чаще всего получают травмы позвоночника, зрения и т.п. из-за неправильной осанки во время работы, постоянный сидячий рабочий процесс, и без постоянных разминок [13].

Рекомендации по управлению и безопасности труда изображены на рисунке 5.1:

- расположить кресло, клавиатуру и монитор на одной линии с телом;
- сохранять расслабленную нейтральную позу;
- сидеть прямо, регулируя стул, чтобы обеспечить твердую поддержку

спины;

- пусть ваши руки свободно висят на плечах;
- во время набора текста держать локти под углом 90 градусов;
- использовать регулируемый лоток для клавиатуры, чтобы расположить клавиатуру и мышь на удобной высоте (обычно ниже поверхности стола). Поместить мышь рядом с клавиатурой и держать ее как можно ближе к телу, чтобы избежать ее попадания;
- регулировать высоту стула так, чтобы ноги прочно стояли на земле.



Рисунок 5.1 – Эргономика рабочего места

Напряжение глаз

Поскольку сотрудники в офисе значительную часть рабочего дня проводят за компьютером имеется риск вызывания напряжения глаз [14]. Глаза могут стать сухими и раздраженными, и у рабочих могут возникнуть проблемы с фокусировкой. Таким образом, наиболее часто встречаемой проблемой у офисных работников является близорукость, которые показаны на рисунке 5.2.

Это объясняется тем, что во время работы за монитором глаза на протяжении долгого времени работают на близкой дистанции. Это неестественно для наших глаз. Чем больше времени сотрудник проводит перед монитором, тем выше риск появления проблем с аккомодацией. Что в дальнейшем и приводит к вышеупомянутой проблеме – близорукости, при которой человек теряет способность четко видеть предметы на дальнем расстоянии. Проще говоря, уровень напряжения глаз напрямую зависит от расстояния до монитора: чем он ближе, тем сильнее устают глаза из-за неестественного фокусного расстояния.

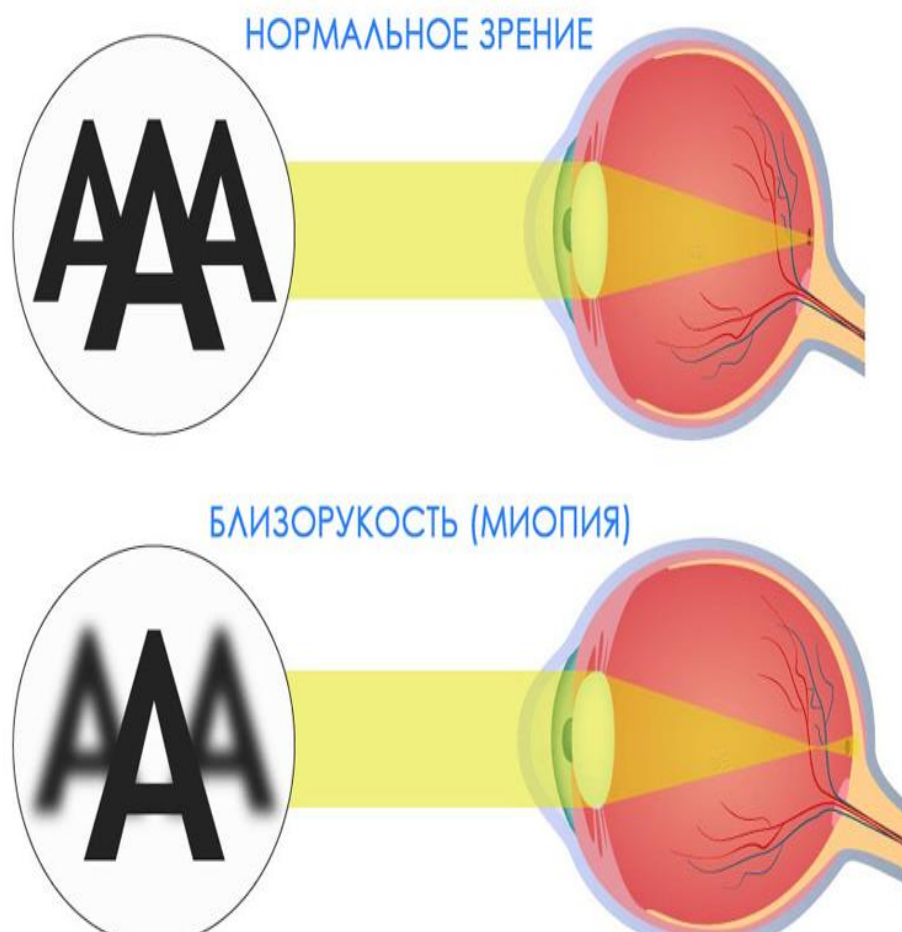


Рисунок 5.2 - Близорукость

В качестве превентивных мер руководством офиса периодически проверяется уровень освещенности, который должен соответствовать рабочей задаче, при недостаточности света на рабочих местах имеются настольные лампы.

Для уменьшения чрезмерного яркого света имеются жалюзи на окнах, которые затемняют верхний свет. Правильное расположение мониторов чуть ниже уровня глаз, минимизация бликов на экране и увеличение размера шрифта компьютера - всему этому сотрудники стараются придерживаться для уменьшения напряжения глаз.

Чтобы уменьшить утомляемость глаз и усталость сотрудники делают 10-

минутный перерыв на каждый час, который проводится, глядя на экран компьютера, отдыхая и фокусируясь на вещах на разных расстояниях.

5.1.1 Вред и информация об экранах гаджетов

Световая волна с экранов гаджетов является самой короткой в световом спектре, но при этом она владеет максимальной энергией [15]. Синий свет излучают практически все гаджеты, так как их подсвечивают при помощи светодиодных и люминесцентных ламп. Этот свет, имеет ряд недостатков, негативно влияющих на организм. Он плохо влияет на сетчатку глаза, вызывая в ней реакции, которые разрушают фоторецепторы и клетки пигментного эпителия сетчатки и эти процессы являются необратимыми.

Лучшей защитой от синего света является специальные компьютерные очки, которые в свою очередь благодаря желтым светофильтрам поглощают синий свет. Так же лучше всего использовать гаджеты днем, делая каждый час разминку для глаз.

На сегодняшний день большей популярностью пользуются ЖК-дисплеи. «Сердцевиной» такого монитора является жидкокристаллическая матрица. Она представляет собой несколько слоев стеклянных пластин, между которыми расположены жидкие кристаллы – особая смесь, которая способна изменять угол преломления света, что в свою очередь зависит от подаваемого напряжения. Схема строения таких мониторов приведена на рисунке 5.3.

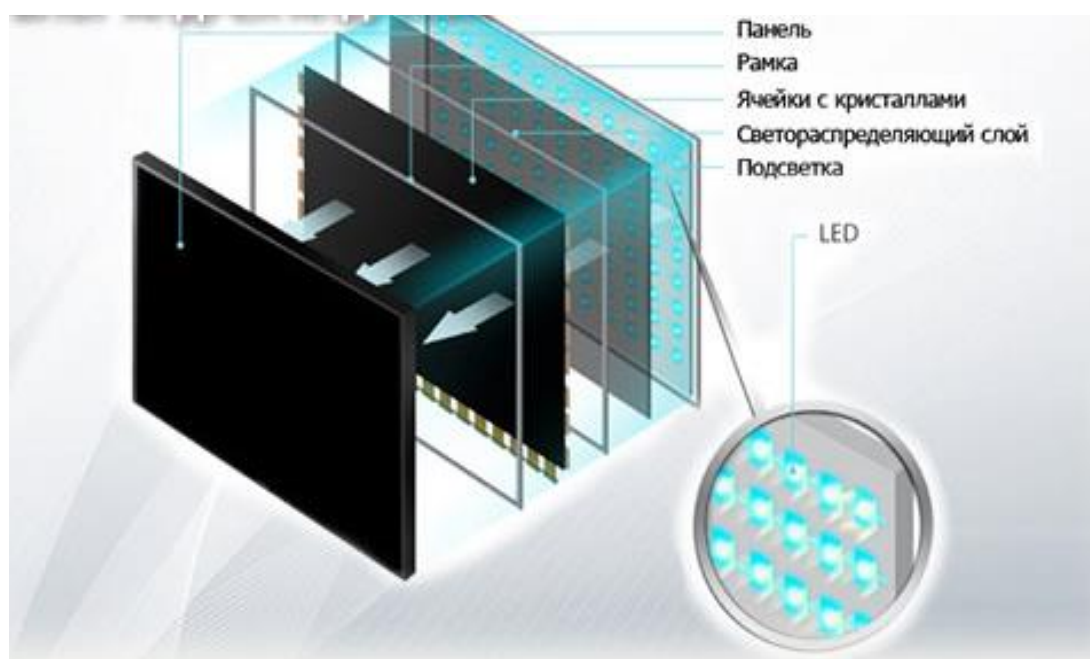


Рисунок 5.3 – Схема строения ЖК-монитора

В мониторе матрица прикрепляется в корпусе и подсвечивается изнутри лампой. Существует несколько видов подсветки. Наиболее

распространенными из них являются LED - подсвечивание осуществляется светодиодами, LCD- подсвечивание, которое осуществляется с помощью газоразрядной лампы накаливания с холодным катодом. При выборе подсветки целесообразно применять LED-экраны, так как они выгодно выделяются по сравнению с LCD.

Таким образом, хотелось бы подвести итог и акцентировать внимание сотрудника при выборе монитора на влияние экранов монитора на состояние здоровья. Основным недостатком длительной работы за ПК как мы уже знаем является большая нагрузка на зрение. Учитывая это, желательно использовать ЖК-мониторы, так как они оказывают меньшую нагрузку на зрение. Также важно отметить отсутствие электромагнитных полей высокой интенсивности.

5.1.2 Рекомендуемое помещение в котором будет вестись разработка

Рассмотрим рекомендуемое помещение для разработки:

- тип помещения: офис;
- размеры рабочего помещения:
 - длина 4 м;
 - ширина 5 м;
 - высота 3 м;
- остекление помещения;
- искусственное освещение – светильники: 2 светильника, в каждом по 2 люминесцентные лампы;
- вид работы разработка управленческого сайта приложением;
- количество рабочих мест – 2;
- категория работ – легкая.

5.1.3 Характеристики используемого оборудования

Технические характеристики устройства:

- Размеры рабочего места: 1650x750x1100мм;
- электропитание:
переменное напряжение 220–250 В, частотой 50 Гц, мощность 90 Вт;
- Модем – 1 шт.
- Скорость оптоволокна 100 Мбит/с;
- Ноутбук: Acer Aspire vx 15;
- ОЗУ: 8 гб;
- Видеоадаптер gtx 1050 4 gb;

5.2 Расчетная часть

5.2.1 Расчет уровня шума

Самым главным негативным фактором для офисного работника является – шум [16]. Так как мало кто сумеет сосредоточиться на работе если шум будет превышать норму. Источниками шума могут быть: техническая составляющая офиса, повышенный тон разговора работников так же является причиной шума.

Рассчитать уровень шума нескольких источников можно по формуле (5.1):

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^{i=n} 10^{0.1L_i} \quad (5.1)$$

где L_i – уровень звукового давления i -го источника шума;
 n – количество источников шума.

Данные об источниках шума будут взяты с таблицы 5.1

Таблица 5.1 Уровни звукового давления различных источников.

Источник шума	Уровень шума, дБ
Жесткий диск	30
Кондиционер	30
Ноутбук	30
Принтер	45
Разговор	40

Уровень шума источников шума:

$$L = 10 \lg(10^3 + 10^3 + 10^3 + 10^{4,5} + 10^4) = 46,5 \text{ дБ}$$

По полученным значениям можно выявить, что уровень шума в офисе не превышает допустимую норму. Тем самым сотрудники не будут отвлекаться и смогут сосредоточиться на своей работе.

5.2.2 Расчет искусственного освещения.

Основываясь на норму зрительных работ, освещенность помещения должно быть не менее 200 Лк [17]. Номинальная освещенность рабочего места определяется формулой (5.2):

$$E = \frac{\Phi * n * N * 1}{s * K * Z} \quad (5.2)$$

Где,

- Φ – световой поток от ламп, Лк;
- N – количество светильников;
- K – коэффициент, учитывающий запыленность;
- n – коэффициент использования светильников;
- s – площадь помещения, м²;
- z – коэффициент неравномерности освещения.

Основываясь на норму для ламп, где K=1.4-1.5 при нормальном эксплуатации светильников; z=1,1-1.2. Коэффициент n в данном случае зависит от светильников, коэффициенты отражение от пола – p1, от потолка – p2, от стены – p1, зависят от размера офиса, учитывающий величиной I (индекс помещения) [17]. Вычисляется по формуле (5.3):

$$I = \frac{(A * B)}{h_c * (A + B)} \quad (5.3)$$

Где A, B – параметры помещения;

h_c – высота светильников над рабочей поверхностью.

Расчет высоты светильников над рабочей поверхностью выводится по формуле (5.4):

$$h_c = H_{\text{помещения}} - H_c - H_{\text{р.п}} \quad (5.4)$$

Где,

$H_{\text{помещения}} = 3$ м;

$H_c = 0,4$ м. свеса ламп;

$H_{\text{р.п.}} = 0,8$ м. рабочая поверхность над полом.

Основываясь на формуле (5.4) определяется высота светильников над рабочей поверхностью:

$$h_{\text{расч}} = 3 - 0,4 - 0,8 = 1,8 \text{ м}$$

Зная, что параметры помещения равны 4 м. на 5 м. и высоту светильников над рабочей поверхностью 1,8 м., то:

$$I = \frac{(5 * 10)}{2 * (5 + 10)} = 0.5$$

Далее, основываясь на результаты определяется коэффициент использования светового потока n , учитывая, что коэффициенты $p_1=30\%$, $p_2=50\%$, $p_3 =10\%$ на таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Значения коэффициента использования светового потока

Коэффициент I	0.5	1	2	3	4
Коэффициент использования светового потока, h	0.22	0.36	0.48	0.54	0.59

Коэффициент $n = 0,3$ для рабочего места. От лампы световой поток равняется 3800 Лк, в совокупности от 2 ламп световой поток будет равняться 7600 Лк. Основываясь на все вычисления и данные можно определить номинальную освещенность рабочего места:

$$E = \frac{7600 * 0.3 * 3}{20 * 1.4 * 1.2} = 203.5 \text{ Лк.}$$

Значение, полученное в ходе расчетов, соответствует нормам условия освещения и создает комфортную обстановку рабочего места.

5.2.3 Расчет системы кондиционирования

Основной задачей является расчет необходимого количества кондиционеров для создания благоприятных условий труда в помещении [18]. За счет тепловыделений используемого оборудования могут наблюдаться значительные избытки тепла, удаление которых, прежде всего, должна обеспечить система вентиляции [19].

Избыточное тепло определяется по следующей формуле (5.5):

$$Q_{\text{изб}} = Q_{\text{об}} + Q_{\text{осв}} + Q_{\text{л}} + Q_{\text{р}} - Q_{\text{отд}} \quad (5.5)$$

где $Q_{\text{об}}$, $Q_{\text{осв}}$, $Q_{\text{л}}$ – тепло, выделяемое рабочим оборудованием, системой искусственного освещения и работающим персоналом, ккал/ч;

$Q_{\text{р}}$ – тепло, вносимое солнцем в помещение, иными словами солнечная радиация, ккал/ч;

$Q_{\text{отд}}$ – теплоотдача, осуществляемая естественным путем, ккал/ч.

Тепло, выделяемое рабочим оборудованием рассчитывается по формуле (5.6):

$$Q_{\text{об}} = 860 \cdot P_{\text{об}} \cdot \eta \quad (5.6)$$

где 860 тепловой эквивалент 1 кВт/ч;

$P_{об}$ – мощность, потребляемая производственным оборудованием, кВт/ч;

η – коэффициент перехода тепла в рабочее помещение.

Для одного компьютера имеем:

$$Q_{об} = 860 \cdot (1 \cdot 0,250) \cdot 0,95 = 204,25 \text{ ккал/ч,}$$

где $\eta=0,95$ – норма потерь потребляемой мощности на тепловыделения компьютера.

Тепло, выделяемое осветительными приборами вычисляется по формуле (5.7):

$$Q_{осв} = 860 \cdot \eta \cdot N \quad (5.7)$$

где N – расходуемая мощность светильника, кВт;

$\eta = 0,55$ – норма потерь потребляемой мощности на тепловыделение люминесцентных ламп.

$$Q_{осв} = 860 \cdot 0,55 \cdot 0,52 = 246 \text{ ккал/ч;}$$

Тепло, выделяемое людьми определяется по следующей формуле (5.8):

$$Q_{л} = K_{л} \cdot (q - q_{исп}) \quad (5.8)$$

где $K_{л}$ – количество персонала;

$(q - q_{исп})$ – явное тепло, ккал/ч;

q – тепло, выделяемое одним человеком при определенной категории работы I-III, ккал/ч.

Работа, осуществляемая в офисе, относится к I категории работ:

$q = 100$ Вт или $0,1$ кВт для офисных помещений;

$$Q_{л} = 2 \cdot 860 \cdot 0,1 = 172 \text{ ккал/ч}$$

Тепло, вносимое солнцем (солнечная радиация) вычисляется по формуле (5.9):

$$Q_{р} = m \cdot F \cdot q_{ост} \quad (5.9)$$

где m – количество окон в помещении;

F – площадь одного окна, m^2 ;

$Q_{ост}$ – количество тепла, поступающее за один час через остекленную поверхность площадью $1 m^2$.

Для окна с двойным остеклением и деревянными переплетами $q_{\text{ост}} = 105$ (в данном примере окна выходят на север, Алматы находится на широте 43° северной широты). Количество окон равно 1. Площадь одного окна равна $10,53 \text{ м}^2$.

$$Q_p = 1 \cdot 10,53 \cdot 105 = 1105,65 \text{ ккал/ч.}$$

Для теплого периода года при расчете нужно принять $Q_{\text{отд}} = 0$;

$$Q_{\text{изб}} = 204,25 + 246 + 172 + 1105,65 = 1727,9 \text{ ккал/час}$$

При наличии избытков тепла количество воздуха, которое необходимо удалить из помещения вычисляется по следующей формуле (5.10):

$$L_b = \frac{Q_{\text{изб}}}{C_b \cdot \Delta t \cdot \gamma_b} \quad (5.10)$$

где $Q_{\text{изб}}$ – избыток тепла, ккал/ч;

C_b – теплоемкость воздуха ($0,24 \text{ ккал/кг}\cdot^\circ\text{C}$)

$\Delta t = t_{\text{вых}} - t_{\text{вх}}$;

$t_{\text{вых}}$ – температура воздуха выходящего из помещения, $^\circ\text{C}$;

$t_{\text{вх}}$ – температура воздуха поступающего в помещение, $^\circ\text{C}$;

$\gamma_b = 1,206 \text{ кг/м}^3$ – удельная масса проточного воздуха.

Величина Δt при расчетах выбирается в зависимости от тепловой напряженности воздуха, которая вычисляется по формуле (5.11):

$$Q_n = \frac{Q_{\text{изб}}}{V_{\text{п}}} \quad (5.11)$$

$$Q_n = \frac{1727,9}{96} = 18 \text{ ккал/м}^3;$$

Если теплонапряжённость воздуха $Q_n < 20 \text{ ккал/м}^3$, то принимают

$\Delta t = 6^\circ\text{C}$, а при $Q_n > 20 \text{ ккал/м}^3$, $\Delta t = 8^\circ\text{C}$.

$$L_b = \frac{1727,9}{0,24 \cdot 6 \cdot 1,206} = 995 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Существующий оконный кондиционер имеет расход воздуха $450 \text{ м}^3/\text{ч}$. Определим необходимое количество таких кондиционеров:

$$N = \frac{995}{450} \approx 2 \text{ кондиционера.}$$

Заключение

В ходе выполнения дипломного проекта была разработана информационная система панели управления приложения. Было разработано техническое задание на разработку информационной системы, спроектировано информационное и программное обеспечение. В качестве описания системы созданы UML-диаграммы прецедентов, последовательностей и кооперативные диаграммы. Были построены логическая и реляционная модели данных, на основе которых были созданы таблицы базы данных и связи между ними.

Админ панель выполняет множественные операции с заказами и товарами клиентов, сайт является удобным в использовании и аналогов на рынке практически нет.

По мере проектирования дипломного проекта, были выполнены следующие цели и задачи:

- Анализ предметной области и требования к системе;
- Проектирование базы данных;
- Проектирование и разработка админ панели;
- Техничко-экономическое обоснование проекта;
- Раздел безопасности жизнедеятельности;

В конечном этапе разработки административной панели управления приложением, были закреплены знания в разработке сайта. А так же в ходе тестового эксплуатирования не были выявлены ошибки.

Список литературы

- 1 Статья про «Компания Битрикс» на сайте <https://www.bitrix24.kz/features/>
- 2 Статья про «Система CMS» на сайте <https://www.activetraffic.ru/wiki/cms/>
- 3 Статья про «Организационная структура иерархии системы» на сайте [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0#:~:text=Organizational%20structure\)%20%E2%80%94%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%2C%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8,%2C%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8F%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5%20%D0%B1%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%2D%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D1%8B%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0#:~:text=Organizational%20structure)%20%E2%80%94%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%2C%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8,%2C%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8F%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5%20%D0%B1%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%2D%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D1%8B%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8)
- 4 Статья про «UML – диаграмма, разработка взаимодействия персонала с системой» на сайте <https://evergreens.com.ua/ru/articles/uml-diagrams.html>
- 5 Статья про «Функциональная схема разработки» на сайте [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0#:~:text=%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%E2%80%94%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%2C%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%8A%D1%8F%D1%81%D0%BD%D1%8F%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D1%8B,%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%8F%20\(%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8\)%20%D0%B2%20%D1%86%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BC](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0#:~:text=%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%E2%80%94%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%2C%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%8A%D1%8F%D1%81%D0%BD%D1%8F%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D1%8B,%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%8F%20(%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8)%20%D0%B2%20%D1%86%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BC)
- 6 Статья про «СУБД MySQL разработка и управление с данными» на сайте <https://web-creator.ru/articles/mysql>
- 7 Статья про «Bootstrap 5.0.1» на сайте <https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>
- 8 Статья про «Язык программирования PHP» на сайте <http://www.php.su/php/?php>
- 9 Статья про «API – интерфейс прикладного программирования» на сайте <https://habr.com/ru/post/464261/>
- 10 Статья про «JavaScript язык программирования» на сайте <https://www.w3schools.com/js/>

- 11 Статья про «Семейство криптографических алгоритмов SHA - 2» на сайте <https://medium.com/dtechlog/%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D1%8B-%D1%85%D1%8D%D1%88-%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F-sha-256-9862302f942f>
- 12 Статья про «Php - работа с синтаксисом и взаимодействие с БД» на сайте <https://www.w3schools.com/php/DEFAULT.asp>
- 13 Статья про «Эргономические травмы на производстве» на сайте <https://www.i-sit.ru/blog/ergonomika-na-proizvodstve/>
- 14 Статья про «Напряжение глаз от работы с компьютером» на сайте https://www.silmatervis.ee/rus/?page_id=243
- 15 Статья про «Вред экранов гаджетов» на сайте <https://zdrav.expert/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D1%82%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B0>
- 16 Борьба с шумом на производстве: Справочник / Е.Я. Юдин, Л.А. Борисов, 2011. – 400с.
- 17 ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы на сайте <https://docs.cntd.ru/document/1200136071>
- 18 СНиП РК 4.02-05-2012 «Вентиляция. Общие требования» - 12 с.
- 19 Боканова Г.Ш. Методические указания по выполнению экономической части дипломных работ Алматы, АУЭС, 2020 – 40с.

Приложение А

```
<?php

include_once('includes/config.php');

$setting_result = mysqli_query($connect, $setting_qry);

if(isset($_POST['btnLogin'])) {

    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];

    $currentTime = time() + 25200;
    $expired = 3600;

    $error = array();

    if(empty($username)) {
        $error['username'] = "*Username should be filled.";
    }

    if(empty($password)) {
        $error['password'] = "*Password should be filled.";
    }

    if(!empty($username) && !empty($password)) {

        $username = strtolower($username);

        $password = hash('sha256',$username.$password);

        $sql_query = "SELECT * FROM tbl_admin WHERE username = ? AND
password = ?";

        $stmt = $connect->stmt_init();
        if($stmt->prepare($sql_query)) {
            $stmt->bind_param('ss', $username, $password);
            $stmt->execute();
            $stmt->store_result();
            $num = $stmt->num_rows;
            $stmt->close();
            if($num == 1) {
                if (strlen($purchase_code) >= 36) {
```

```

        $_SESSION['user'] = $username;
        $_SESSION['timeout'] = $currentTime + $expired;
        header("location: dashboard.php");
    } else {
        $_SESSION['user'] = $username;
        $_SESSION['timeout'] = $currentTime + $expired;
        header("location: dashboard.php");
    }

    } else {
        $error['failed'] = "<center><div class='alert alert-warning'>Invalid
Username or Password!</div></center>";
    }
}
}
?>

```

```

<div class="logincard2">
    <div class="pmd-card card-default pmd-z-depth dashboard">
        <div class="login-card">
            <form method="POST">
                <div class="pmd-card-title card-header-border text-center">
                    <div class="loginlogo">
                        
                    </div>
                    <div class="lead">Админ Панель</div>
                </div>

                <div class="pmd-card-body">
                    <?php echo isset($error['failed']) ? $error['failed'] : ">";?>
                    <div class="form-group pmd-textfield pmd-textfield-floating-label">
                        <label for="inputEmail1" class="control-label pmd-input-group-
label">Логин</label>
                        <div class="input-group">
                            <div class="input-group-addon"><i class="material-icons md-dark
pmd-sm">perm_identity</i></div>
                            <input type="text" name="username" class="form-control"
id="exampleInputAmount" required>
                        </div>
                    </div>

                    <div class="form-group pmd-textfield pmd-textfield-floating-label">

```

```

        <label for="inputError1" class="control-label pmd-input-group-
label">Пароль</label>
        <div class="input-group">
            <div class="input-group-addon"><i class="material-icons md-dark
pmd-sm">lock_outline</i></div>
            <input type="password" name="password" class="form-control"
id="exampleInputAmount" required>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="pmd-card-footer card-footer-no-border card-footer-p16 text-
center">
        <div class="form-group clearfix">
            </div>
            <button type="submit" name="btnLogin" class="btn pmd-ripple-effect
btn-danger btn-block">Вход</button>
            <br>
            <br>
            <span class="pmd-card-subtitle-text">Босаков Арслан); <span
class="auto-update-year"></span>. All Rights Reserved.</span>
            <h3 class="pmd-card-subtitle-text"><a
href="https://www.youtube.com/c/ErikDeliyev" target="_blank"> Версия
2.1</a></h3>

        </div>

    </form>
</div>

</div>
</div>

<?php

class functions {

    function get_random_string($valid_chars, $length) {
        $random_string = "";
        $num_valid_chars = strlen($valid_chars);
        for ($i = 0; $i < $length; $i++) {
            $random_pick = mt_rand(1, $num_valid_chars);
            $random_char = $valid_chars[$random_pick-1];
            $random_string .= $random_char;
        }
    }
}

```

```

        return $random_string;
    }

    function sanitize($string) {
        include 'includes/config.php';
        $string = mysqli_escape_string($connect,
trim(strip_tags(stripslashes($string))));
        return $string;
    }

    function check_integer($which) {
        if(isset($_GET[$which])){
            if (intval($_GET[$which])>0) {
                return intval($_GET[$which]);
            } else {
                return false;
            }
        }
        return false;
    }

    function get_current_page() {
        if(($var=$this->check_integer('page')) {
            return $var;
        } else {
            return 1;
        }
    }

    function doPages($page_size, $thepage, $query_string, $total=0,
$keyword) {
        //per page count
        $index_limit = 10;

        //set the query string to blank, then later attach it with
$query_string
        $query = "";

        if( strlen($query_string) > 0) {
            $query = "&".$query_string;
        }
    }

```

description //get the current page number example: 3, 4 etc: see above method

```
$current = $this->get_current_page();

$total_pages = ceil($total / $page_size);
$start = max($current - intval($index_limit / 2), 1);
$end = $start + $index_limit - 1;

echo '<div class="body pull-right">';
echo '<ul class="pagination">';

if ($current == 1) {
    echo '<li class="disabled"><a>Prev</a></li>';
} else {
    $i = $current - 1;
    echo                                '<li><a
href="'. $thepage. '?page=' . $i. $query. '&keyword=' . $keyword. '"          rel="nofollow"
title="go to page ' . $i. '">Prev</a></li>';
    //echo '<p>...</p>&nbsp;';
}
//<button>' . $i. '</button>
if ($start > 1) {
    $i = 1;
    echo                                '<li><a
href="'. $thepage. '?page=' . $i. $query. '&keyword=' . $keyword. '"  title="go to page
' . $i. '">' . $i. '</a></li>';
}

for ($i = $start; $i <= $end && $i <= $total_pages; $i++) {
    if ($i == $current) {
        echo '<li class="active"><a>' . $i. '</a></li>';
    } else {
        echo                                '<li><a
href="'. $thepage. '?page=' . $i. $query. '&keyword=' . $keyword. '"  title="go to page
' . $i. '">' . $i. '</a></li>';
    }
}

if ($total_pages > $end) {
    $i = $total_pages;
    echo                                '<li><a
href="'. $thepage. '?page=' . $i. $query. '&keyword=' . $keyword. '"  title="go to page
' . $i. '">' . $i. '</a></li>';
}
```

```

        if ($current < $total_pages) {
            $i = $current + 1;
            //echo '<p>...</p>&nbsp;';
            echo '
                <li><a
href="'. $thepage. '?page=' . $i. $query. '&keyword=' . $keyword. '"
                rel="nofollow"
title="go to page ' . $i. "'>Next</a></li>';
            } else {
                echo '<li class="disabled"><a>Next</a></li>';
            }

            echo '</ul>';

            //if nothing passed to method or zero, then dont print result, else
            print the total count below:
            if ($total != 0) {
                //prints the total result count just below the paging
                echo '<br><div class="pull-right">( total ' . $total. '
) </div></div>';
            } else {
                echo '</div>';
            }
        };

    } //end of method doPages()

    public static function reArrayFiles(&$file_post) {

        $file_ary = array();
        $file_count = count($file_post['name']);
        $file_keys = array_keys($file_post);

        for ($i=0; $i<$file_count; $i++) {
            foreach ($file_keys as $key) {
                $file_ary[$i][$key] = $file_post[$key][$i];
            }
        }

        return $file_ary;
    }

}

?>
<?php

```

```

include_once ('../includes/config.php');
$connect->set_charset('utf8');

$sql_query      = "SELECT * FROM tbl_admin ORDER BY id DESC LIMIT 1";
$user_result    = mysqli_query($connect, $sql_query);
$user_row       = mysqli_fetch_assoc($user_result);
$admin_email    = $user_row['email'];

if (isset($_GET['category_id'])) {
    $query = "SELECT p.product_id, p.product_name, p.category_id,
n.category_name,    p.product_price,    p.product_status,    p.product_image,
p.product_description, p.product_quantity, c.currency_id, c.tax, o.currency_code,
o.currency_name FROM tbl_category n, tbl_product p, tbl_config c, tbl_currency o
WHERE c.currency_id = o.currency_id AND c.id = 1 AND n.category_id =
p.category_id AND n.category_id = '".$_GET['category_id']."' ORDER BY
p.product_id DESC";
    $resouter = mysqli_query($connect, $query);

    $set = array();
    $total_records = mysqli_num_rows($resouter);
    if($total_records >= 1) {
        while ($link = mysqli_fetch_array($resouter, MYSQLI_ASSOC)){
            $set[] = $link;
        }
    }

    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    echo $val = str_replace("\\", '/', json_encode($set));

} else if (isset($_GET['get_recent'])) {

    $query = "SELECT p.product_id, p.product_name, p.category_id,
n.category_name,    p.product_price,    p.product_status,    p.product_image,
p.product_description, p.product_quantity, c.currency_id, c.tax, o.currency_code,
o.currency_name FROM tbl_category n, tbl_product p, tbl_config c, tbl_currency o
WHERE n.category_id = p.category_id AND c.currency_id = o.currency_id AND
c.id = 1 ORDER BY p.product_id DESC";
    $resouter = mysqli_query($connect, $query);

    $set = array();
    $total_records = mysqli_num_rows($resouter);
    if($total_records >= 1) {
        while ($link = mysqli_fetch_array($resouter, MYSQLI_ASSOC)){

```



```

        $set[] = $link;
    }
}

header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
echo $val = str_replace('\', '/', json_encode($set));

} else if (isset($_GET['get_category'])) {
    $query = "SELECT DISTINCT c.category_id, c.category_name,
c.category_image, COUNT(DISTINCT p.product_id) as product_count FROM
tbl_category c LEFT JOIN tbl_product p ON c.category_id = p.category_id GROUP
BY c.category_id ORDER BY c.category_id DESC";
    $resouter = mysqli_query($connect, $query);

    $set = array();
    $total_records = mysqli_num_rows($resouter);
    if($total_records >= 1) {
        while ($link = mysqli_fetch_array($resouter, MYSQLI_ASSOC)){
            $set[] = $link;
        }
    }

    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    echo $val = str_replace('\', '/', json_encode($set));

} else if (isset($_GET['get_tax_currency'])) {
    $query = "SELECT c.tax, o.currency_code FROM tbl_config c,
tbl_currency o WHERE c.currency_id = o.currency_id AND c.id = 1";

    $resouter = mysqli_query($connect, $query);

    $set = array();
    $total_records = mysqli_num_rows($resouter);
    if($total_records >= 1) {
        while ($link = mysqli_fetch_array($resouter, MYSQLI_ASSOC)){
            $set = $link;
        }
    }

    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    echo $val = str_replace('\', '/', json_encode($set));

} else if (isset($_GET['post_order'])) {

```

```

$code          = $_POST['code'];
$name          = $_POST['name'];
$email         = $_POST['email'];
$phone        = $_POST['phone'];
$address      = $_POST['address'];
$shipping     = $_POST['shipping'];
$order_list   = $_POST['order_list'];
$order_total  = $_POST['order_total'];
$comment      = $_POST['comment'];
$player_id    = $_POST['player_id'];
$date         = $_POST['date'];
$server_url   = $_POST['server_url'];

```

```

$query = "INSERT INTO tbl_order (code, name, email, phone, address,
shipping, order_list, order_total, comment, player_id) VALUES ('$code', '$name',
$email', '$phone', '$address', '$shipping', '$order_list', '$order_total', '$comment',
$player_id)";

```

```

if (mysqli_query($connect, $query)) {
    include_once ('php-mail.php');
    echo 'Data Inserted Successfully';
} else {
    echo 'Try Again';
}
mysqli_close($connect);

```

```

} else if (isset($_GET['get_shipping'])) {

```

```

    $query = "SELECT * FROM tbl_shipping ORDER BY shipping_id
ASC";

```

```

    $resouter = mysqli_query($connect, $query);

```

```

    $set = array();

```

```

    $total_records = mysqli_num_rows($resouter);

```

```

    if($total_records >= 1) {

```

```

        while ($link = mysqli_fetch_array($resouter, MYSQLI_ASSOC)){

```

```

            $set['result'][] = $link;

```

```

        }

```

```

    }

```

```

    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');

```

```

    echo $val = str_replace("\\", '/', json_encode($set));

```

```

} else if (isset($_GET['get_help'])) {

```

```

$query = "SELECT * FROM tbl_help ORDER BY id DESC";
$resouter = mysqli_query($connect, $query);

$set = array();
$total_records = mysqli_num_rows($resouter);
if($total_records >= 1) {
    while ($link = mysqli_fetch_array($resouter, MYSQLI_ASSOC)){
        $set[] = $link;
    }
}

header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
echo $val = str_replace('\', '/', json_encode($set));

} else if (isset($_GET['product_id'])) {
    $query = "SELECT p.product_id, p.product_name, p.category_id,
n.category_name, p.product_price, p.product_status, p.product_image,
p.product_description, p.product_quantity, c.currency_id, c.tax, o.currency_code,
o.currency_name FROM tbl_category n, tbl_product p, tbl_config c, tbl_currency o
WHERE n.category_id = p.category_id AND c.currency_id = o.currency_id AND
c.id = 1 AND p.product_id = '".$_GET['product_id']."'";
    $resouter = mysqli_query($connect, $query);

    $set = array();
    $total_records = mysqli_num_rows($resouter);
    if($total_records >= 1) {
        while ($link = mysqli_fetch_array($resouter, MYSQLI_ASSOC)){
            $set = $link;
        }
    }

    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    echo $val = str_replace('\', '/', json_encode($set));

} else {
    header('Content-Type: application/json; charset=utf-8');
    echo "no method found!";
}

?>
<?php

```

```
// be careful when you change the email subject and content, do not change or
remove the variables, just change the text content
// inaccuracies in changing or removing variables can cause errors
```

```
// email order notification for administrator
```

```
$to = $admin_email;
```

```
$subject = "[ShopApp] Заказ от : ".$name. " - Код покупки : ".$code. " ";
```

```
$message = "Привет Admin, <br><br>Вам поступил новый заказ:
```

```
<br><br>Имя : ".$name. "
```

```
<br>Код : ".$code. "
```

```
<br>Email : ".$email. "
```

```
<br>Телефон : ".$phone. "
```

```
<br>Адрес : ".$address. "
```

```
<br>Доставка : ".$shipping. "
```

```
<br>Дата : ".$date. "
```

```
<br>Заказ : <br>".str_replace(',', '<br>', $order_list).
```

```
"
```

```
<br><br>Пожалуйста зайдите в админ панель и
обработайте заказ :
```

```
<br><a href=".$server_url.">ПЕРЕЙТИ</a>.
```

```
<br><br>Arslan & Kamil' © 2021 ShopApp. All
Rights Reserved.
```

```
";
```

```
// email invoice detail for buyer
```

```
$to2 = $email;
```

```
$subject2 = "[ShopApp] Ваш заказ : ".$name. " - Код покупки : ".$code. " ";
```

```
$message2 = "Здравствуйтесь ".$name.", <br><br>Спасибо за заказ в нашем
интернет-магазине:
```

```
<br><br>Имя : ".$name. "
```

```
<br>Код : ".$code. "
```

```
<br>Email : ".$email. "
```

```
<br>Телефон : ".$phone. "
```

```
<br>Адрес : ".$address. "
```

```
<br>Доставка : ".$shipping. "
```

```
<br>Дата : ".$date. "
```

```
<br>Заказ : <br>".str_replace(',', '<br>', $order_list).
```

```
"
```

```
<br><br>Через некоторое время мы проверим
наличие товаров и пришлём счёт для оплаты.
```

способов:

Оплатить Вы можете одним из

Сбербанк Онлайн : 356243425 25 2 523

Яндекс Деньги : 4635757

QIWI кошелёк : +7 874513 975413

Webomey : R463557

Онлайн оплата на расчётный счёт

или оплату, напишите нам :

Если у вас возникнут вопросы по заказу

".\$admin_email. "

Rights Reserved.

Arslan & Kamil'© 2021 ShopApp. All

";

```
$headers = 'MIME-Version: 2.1.0' . "\r\n";
```

```
$headers .= 'Content-type: text/html; charset=iso-8859-1' . "\r\n";
```

```
$headers .= 'From: ShopApp <bosakovarslan@gmail.com>' . "\r\n";
```

```
//send email to administrator
```

```
@mail($to, $subject, $message , $headers);
```

```
//send email to buyer
```

```
@mail($to2, $subject2, $message2 , $headers);
```

?>

Акт внедрения

Утверждаю
Директор ТОО «КВР Group»
Мырзаханов З.М.
«23» мая 2021г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Настоящий акт составлен о том, что результаты выпускной работы студентов НАО АУЭС имени Гумарбека Даукеева группы Ис-17-2 очной формы обучения Дараева Камилля и Босакова Арслана на тему «Разработка информационной системы для интернет-магазина» была передана в эксплуатацию ТОО «КВР Group» в мае 2021 года для использования в качестве программного комплекса.

Внедрение программного продукта «ShopApp» решает также следующий ряд задач:

- автоматизацию работы администратора, а именно, управление всей базой данных магазина со смартфона;
- увеличение среднего чека и повышение клиентской лояльности;
- повышение эффективности коммуникаций с клиентами при помощи push-уведомлений.

Директор ТОО «КВР Group»

Исполнитель



Мырзаханов З.М.

Дараев К.З.

Босаков А.А.

