СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1 Основания для разработки 4

2 Назначение разработки 4

3 Требования к программному продукту 4

3.1 Требования к функциональным характеристикам 4

3.2 Требования к надежности 6

3.3 Условия эксплуатации 6

3.4 Требования к составу и параметрам технических средств 7

3.5 Требование к защите информации и программ 8

3.6 Требование к маркировке и упаковке 9

3.7 Специальные требования 9

4 Требование к программной документации 9

5 Технико-экономические показатели 9

6 Стадии и этапы разработки 9

7 Порядок контроля и приемки 10

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое задание распространяется на разработку веб-приложения электронной коммерции. Данный программный продукт предназначен для эффективной продажи дизайнерской одежды в сети интернет, содержащий в себе полную информацию о компании: чем занимается компания, контактные данные, адрес главного офиса и т.д. Для оплаты покупок клиента используется крупнейшая [дебетовая](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%82" \o "Дебет) [электронная платёжная система](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%91%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0" \o "Электронная платёжная система) PayPal.

Основными преимуществами интернет-магазина перед оффлайн магазином являются:

* Стоимость аренды. Аренда виртуального приватного сервера намного дешевле, чем аренда помещения под оффлайн магазин;
* Охват аудитории. Заключается в том, что нет ограничений в виде улицы, района или города;
* Постоянная доступность. Интернет-магазин работает 24 часа в сутки и 7 дней в неделю;
* Широкий ассортимент товаров. Для увеличения ассортимента не нужно арендовать склады или дополнительные помещения;
* Автоматизация. Большая часть работы интернет-магазина автоматизирована.

Краткая характеристика области применения: областью применения данного веб-приложения выступает интернет торговля.

Условные обозначения и сокращения:

ООП – объектно-ориентированное программирование.

1 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Основанием для проведения разработки является № на курсовой проект.

Наименование темы разработки – веб-приложение электронной коммерции «DARKET».

2 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Функциональным назначением веб-приложения является информационное обслуживание клиента (покупателя), обработка заказов, проведение платежей с помощью электронной платежной системы PayPal.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ

3.1 Требования к функциональным характеристикам

Программный продукт должен обеспечивать возможность выполнения функций, описанных в таблице 1.

Таблица 1 – Функции веб-приложения

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование функции |
| 1 | Просмотр категорий в каталоге товаров |
| 2 | Просмотр конкретного товара в определенной категории |
| 3 | Добавление, удаление и редактирование информации о категориях продаваемого товара |
| 4 | Добавление, удаление и редактирование информации о продаваемом товаре |
| 5 | Добавление товара в корзину |
| 6 | Редактирование контактных данных клиентом |
| 7 | Авторизация и регистрация клиентов |
| 8 | Формирование заказов |

Продолжение таблицы 1

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование функции |
| 9 | Постраничная навигация по страницам веб-приложения |
| 10 | Оплата покупок в дебетовой электронной платежной системе PayPal |
| 11 | Просмотр клиентом квитанций заказов |
| 12 | Просмотр администратором квитанций всех заказов в системе |
| 13 | Печать квитанций |
| 14 | Редактирование и удаление заказов |
| 15 | Поиск товаров, категорий, заказов, клиентов в контроль панели |
| 16 | Редактирование информации о компании |

Входные данные веб-приложения должны быть организованы в виде файлов с информацией о категориях товаров и информацией о товарах, расширение таблиц должно быть ‘.csv’. Таблицы данного формата должны импортироваться в базу данных MySQL с кодировкой UTF-8.

Выходные данные должны быть организованы в виде квитанций с возможностью печати, содержащих в себе информацию о клиенте, его покупках, и компании:

* Имя, фамилия клиента;
* Страна, город, область, адрес доставки и почтовый индекс;
* Название компании;
* Страна, город, область, адрес главного офиса компании;
* Почтовый адрес компании;
* Список покупаемых клиентом товаров, их количество и стоимость с учетом НДС.

Квитанции формируются после создания заказа в приложении на стороне пользователя и хранятся в личном кабинете на странице «Мои заказы».

Файлы формата ‘.csv’ должны быть размещены (храниться) на сервере, на котором будет запускаться данное веб-приложение.

3.2 Требования к надежности

Надежное или устойчивое функционирование веб-приложения должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

* Организация бесперебойного питания серверного и коммуникационного оборудования;
* Организация стабильного соединения с сети Интернет;
* Регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. «Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов».

В веб-приложении должен быть предусмотрен контроль валидности вводимых пользователем данных, а также необходимо предусмотреть защиту от SQL инъекций, то есть должна присутствовать фильтрация специальных символов для форм, с которыми работает клиент для отправки информации в базу данных.

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств или иными внешними факторами, не фатальным сбоем операционной или файловой системы, не должно превышать времени на перезагрузку задействованных технических и программных средств, при условии соблюдений условий эксплуатации самих технических и программных средств.

3.3 Условия эксплуатации

Пользователь должен иметь навыки практической работы на персональном компьютере с предустановленной Unix-подобной операционной системой (macOS или Linux), или операционной системой Windows.

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

Обслуживание веб-приложения включает в себя:

* Информационное обслуживание – добавление, удаление и редактирование информации в базе данных;
* Системное администрирование базы данных.

Минимальное количество персонала, требуемого для работы веб-приложения, должно составлять не менее двух штатных единиц – администратор и конечный пользователь.

Администратор должен иметь техническое образование, связанное с администрированием серверов. В перечень задач, выполняемых администратором, должны входить:

* Задача поддержания работоспособности технических средств;
* Задача установки и поддержания работоспособности системных программных средств;
* Информационное обслуживание базы данных – добавление, редактирование и удаление информации в базе данных.

3.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Сервер базы данных:

* Центральный процессор Intel или AMD с тактовой частотой не ниже 2 ГГц;
* Оперативная память с объемом не меньше 16 Гб;
* Объем свободного дискового пространства не меньше 80 Гб.

Рабочее место пользователя:

* Центральный процессор Intel или AMD с тактовой частотой не ниже 1 ГГц;
* Оперативная память с объемом не меньше 4 Гб;
* Объем свободного дискового пространства не меньше 300 Мб.

3.5 Требование к информационной и программной совместимости

Интерфейс пользователя должен быть интуитивно понятным. Счета-накладные не должны содержать в себе излишнюю информацию о клиенте. Пароли в базе данных должны храниться в виде хеш-функций. Проектирование структуры базы данных должно быть выполнено в рамках разработки технического проекта. На сервере должно быть установлено следующее программное обеспечение:

* MySQL Database;
* Apache HTTP-сервер 2.4.41 и новее;
* PHP 7.2.25 и новее;
* phpMyAdmin 4.9.2 и новее.

Исходный код веб-приложения должен быть реализован с помощью языка гипертекстовой разметки HTML, языка таблиц стилей CSS, JavaScript и PHP. При реализации исходного кода на JavaScript должен использоваться стандарт ECMAScript 6 (ES6), а при реализации на PHP ‒ PHP Standarts Recommendations (PSR). Взаимодействие с системой управления базами данных и создание базы данных реализуется на языке SQL.

3.5 Требование к защите информации и программ

Доступ к информации базы данных на чтение, редактирование или удаление предоставляется только авторизованным пользователям с соответствующими правами доступа. Должна быть предусмотрена защита от SQL инъекций. Для авторизации в веб-приложение необходимо корректно ввести имя пользователя и пароль.

Разграничение доступа к объектам базы данных должно быть реализовано средством веб-приложения.

3.6 Требование к маркировке и упаковке

Требования маркировке и условиям упаковки не предъявляются.

3.8 Специальные требования

Резервное копирование данных веб-приложения и базы данных должно выполняться на сервере автоматически каждые сутки в 00:00 по Московскому времени.

4 ТРЕБОВАНИЕ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Предварительный состав программной документации должен включать в себя:

* Техническое задание;
* Пояснительную записку;
* Руководство пользователя.

5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Экономические преимущества разработки и ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются.

6 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Таблица 2 – Стадии разработки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование этапа | Срок, даты | Отчетность |
| 1 | Исследование предметной области | 11.11.2019-16.11.2019 | Пояснительная записка |
| 2 | Выбор моделей, описывающих предметную область | 17.11.2019-19.11.2019 | Пояснительная записка |
| 3 | Разработка технического задания | 20.11.2019-29.11.2019 | Техническое задание |
| 4 | Изучение ООП в PHP | 30.11.2019-08.12.2019 | Пояснительная записка |
| 5 | Изучение технологии AJAX | 09.12.2019-22.12.2019 | Пояснительная записка |
| 6 | Анализ требований и уточнение спецификаций | 11.12.2019-23.12.2019 | Спецификации программного обеспечения |
| 7 | Проектирование структуры веб-приложения, проектирование компонентов (технический проект) | 24.12.2019-30.12.2019 | Схема структурная системы и спецификации компонентов |
| 8 | Кодирование серверной части | 12.01.2020-19.01.2020 | Программный продукт |
| 9 | Кодирование клиентского веб-приложения | 20.01.2020-01.02.2020 | Программный продукт |

7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Виды испытаний – защита курсового проекта.

Общие требования к приемке:

* Техническое задание;
* Пояснительная записка;
* Программный продукт;
* Презентация.