**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Общие сведения**

**1.1 Полное наименование системы**

Веб-приложение для сети автомоек, позволяющее выбирать филиал, услуги и время записи.

**1.2 Наименования предприятий разработчика и заказчика**

Разработчик: студент группы ИУК5-51Б Макаренко С.С.

Заказчик: КФ МГТУ им.Баумана кафедра ИУК5

**1.3 Основания для разработки**

Основанием для разработки веб-приложения для сети автомоек является задание в соответствии с учебным планом дисциплины «Базы данных»

**1.4 Перечень документов, на основании которых создается система**

Методические указания к выполнению курсовой работы по предмету “ Базы данных”

**1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

Срок начала работ: 06.09.2021

Срок окончания работ: 01.12.2021

**1.5.** **Сведения об источниках и порядке финансирования работ**

Источников и порядков финансирования не имеется

**2. Назначение и цели создания (развития) системы**

**2.1 Назначение системы.**

Разрабатываемая система предназначена для крупной сети автомоек. Её основные назначения – избавиться от очередей, разгрузить менеджеров, сделать равномерную, полную загрузку автомоек и обеспечить удобство использования для клиентов.

**2.2 Цели создания системы.**

Целями создания системы являются:

* реализация основных назначений системы;
* изучение новых возможностей работы с базами данных в сочетании с веб-программированием;
* овладение навыками ведения научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности, развитие творческих способностей;
* усвоение методов грамотного ведения, оформления и редактирования технической документации.

**3.Характеристики объекта автоматизации**

**3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации**.

Объектом автоматизации является процесс записи на автомойку, т.е. автоматическое предложение списка филиалов, доступных услуг в выбранном филиале и свободного времени.

**4. Требования к системе**

**4.1 Требования к системе в целом**

Программный продукт должен представлять собой веб-приложение с продуманной логикой, сервер которого находится на локальном компьютере.

**4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы**

Приложение должно быть разбито на 3 части:

- Графический пользовательский интерфейс. Визуализация данных в понятном для пользователя виде.

- Сервер. Обработка запросов от графического интерфейса, обращение к БД в соответствии с содержанием запроса и возврат результатов из БД.

- База данных. Запись, хранение, удаление, изменение и представление информации в требуемом виде.

**4.1.2 Требования к надежности**

Программа должна обеспечивать корректную обработку исключительных ситуаций и оповещать пользователя о них.

**4.2 Требования к функциям, выполняемым системой**

**4.2.1 Функционал для пользователя:**

1. Регистрация и авторизация;
2. Выбор филиала автомойки, услуг и времени записи;
3. Автоматический расчёт суммарного времени выбранных услуг;
4. Автоматический расчёт итоговой стоимости выбранных услуг, с применением скидки пользователя (скидка пользователя рассчитывается в соответствии с общей суммой услуг, ранее оказанных пользователю);
5. Просмотр своих записей, с возможностью отмены.

**4.2.2 Функционал для администратора:**

1. Просмотр всех записей, с использованием фильтров для поиска;
2. Добавление филиалов автомоек;
3. Добавление услуг, с указанием времени и стоимости;
4. Добавление услуги в филиал;

**4.2.3 Функционал для работника:**

1. Просмотр всех записей на текущий день, на выбранную автомойку;
2. Изменение статуса услуг (создана, выполнена, отменена, пропущена);
3. Регистрация и запись нового клиента.

**4.3 Требования к видам обеспечения**

**4.3.1 Требования к прикладным программам**

Для работы программного комплекса необходимы:

* версия браузера не ниже:
* Chrome: 64
* Firefox: 58
* Safari: 11
* Opera: 51
* Edge: 42

**4.3.2 Требования к составу технических средств**

Для функционирования системы необходимы:

* устройство с подключением к интернету.

**5. Состав и содержание работ по созданию системы**

|  |  |
| --- | --- |
| Требования | Сроки исполнения |
| Утверждение темы, задания на разработку, технического задания; | 10.09.2021 |
| Оформление ТЗ. Описание предметной области и требований к системе. Аналоги. Концептуальная схема. Прототип и скетчи интерфейса; | 01.10.2021 |
| Оформление введения и исследовательской части. Обоснование выбора БД (если необходимо), логическая схема БД, физическая схема данных. Демонстрация работы макета системы с БД; | 23.10.2021 |
| Оформление проектно-конструкторской части.  Демонстрация работающего приложения. Презентация. Тестирование и отладка приложения. Разработка эксплуатационной документации. | 15.11.2021 |
| Все ошибки и проблемы устранены. Демонстрация проекта. Защита. | 01.12.2021 |

**6. Порядок контроля и приемки системы.**

**6.1 Состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей.**

Приложение должно пройти предварительные испытания, состоящие из отладки и дымового тестирования.

По итогам предварительных испытаний должны быть внесены исправления, учитывающие замечания, полученные в ходе предварительных испытаний.

Для проверки результата внесенных изменений должны быть проведены повторные испытания по ранее разработанной программе.

**6.2. Общие требования к приемке работ.**

В процессе приёмки работы должна быть осуществлена проверка на соответствие требованиями настоящего «Технического задания». По результатам испытаний возможны доработки и исправления.

При работе осуществляется проверка на соответствие требований актуального технического задания «Технического задания». По результатам можно исправить недочёты и внести некоторые доработки.

Для проверки корректной работы внесённых изменений должны быть проведены повторные испытания разработанной программы.

**7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

Для подготовки объекта автоматизации к вводу системы в действие должны быть проведены следующие мероприятия:

1. Обеспечить пригодность для обработки, информации поступающей в систему;
2. Проанализировать нововведения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации;
3. Задать, необходимые для функционирования условия, при которых, разрабатываемая система будет функционировать согласно требованиям ТЗ.

**8. Требования к документированию**

По окончанию работы предъявлена расчетно-пояснительная записка в состав которой входят:

* техническое задание;
* научно-исследовательская часть;
* проектно-конструкторская часть;
* проектно-технологическая часть.

Также должна быть предоставлена графическая часть работы, выполненная формате А1 на 2 листах, в которую входят:

* демонстрационные чертежи;
* алгоритмические схемы.

**9. Источники разработки**

1.Гост 34.601-90

2.Гост 34.602-89