Приложение №1  
к Договору на создание программного обеспечения №\_\_/20  
от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

# Техническое задание на разработку программного обеспечения баз данных

## 1. Термины, используемые в техническом задании

* 1. **Программное обеспечение (ПО, программа для ЭВМ, приложение)** – это объективная форма представления совокупности данных и команд, предназначенных для функционирования электронных вычислительных машин (ЭВМ) и других компьютерных устройств с целью получения определенного результата. Под программой для ЭВМ подразумеваются также подготовительные материалы, полученные в ходе ее разработки, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения.
  2. **База данных** – представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов, систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).
  3. **Сервер** – компьютер (или специальное компьютерное оборудование), выделенный и/или специализированный для выполнения определенных сервисных функций.
  4. **Пользователь** – человек, работающий с ПО.
  5. **Администратор** – пользователь, обладающий максимальными правами по работе с ПО, в частности по настройке ПО.
  6. **Система управления базами данных (СУБД)** – совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.
  7. **Рабочая станция** – стационарный компьютер в составе локальной вычислительной сети (ЛВС), на котором решаются прикладные задачи.
  8. **Спецификация ПО** – документ, содержащий полное и точное описание функций и ограничений разрабатываемого программного обеспечения, а также требования, предъявляемые к техническим средствам, надежности, информационной безопасности и т.д.
  9. **Руководство разработчика** – документ, содержащий информацию, необходимую для дальнейшего развития функциональности разрабатываемого программного обеспечения. Может содержать описание скриптов, динамических библиотек и программных модулей, классов, функций, параметров, структур, констант, а также примеры их использования; сведения по настройке программы.
  10. **Руководство администратора** – документ, в котором содержаться инструкции по установке и настройке приложения.
  11. **Руководство пользователя** – документ, в котором содержатся инструкции для пользователей по работе с приложением.
  12. **Персонал** – пользователь программы.

## 2. Введение

2.1. Наименование программы: Онлайн-магазин «Товары для дома».

2.2. Назначение и область применения: Покупки через интернет в онлайн-магазине «Товары для дома».

## 3. Основания для разработки

3.1. Документ (документы), на основании которых ведется разработка:

Договор на создание программного обеспечения № Договора от 08.09.2020г.

3.2. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки: Онлайн-магазин для магазина «Товары для дома».

## 4. Назначение и цели создания системы

4.1. Назначение разработки: Программа позволяет пользователям совершать покупки в онлайн-магазине «Товары для дома».

4.2. Цели создания: Путем создания интернет-магазина обеспечить пользователю удобство в использовании, простоту совершения покупок и качественный сервис.

## 5. Требования к надежности

5.1. Требования к обеспечению надежного функционирования:

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением «Заказчиком» совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

а) организацией бесперебойного питания технических средств;

б) использованием лицензионного программного обеспечения;

в) регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. "Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств";

г) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.

5.2. Время восстановления после отказа:

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств. Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

5.3. Отказы из-за некорректных действий пользователей системы:

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

## 6. Условия эксплуатации

6.1. Требования к квалификации и численности персонала:

Пользователь должен обладать базовыми навыками работы с персональными компьютером и браузером с выходом в интернет.

6.2. Полномочия пользователей

6.2.1. Добавлять товары в корзину

6.2.2. Добавлять товары в избранное

6.2.3. Создавать персональный аккаунт, для входа в который необходима авторизация

6.2.4. Оформлять заказ

6.2.5. Создавать наборы товаров

## 7. Требования к защите информации и программ

7.1. Требования к защите информации от несанкционированного доступа:

Защита информации пользователя осуществляется путем наличия уникального логина и пароля.

## 8. Требования к программной документации

8.1. Предварительный состав программной документации. Состав программной документации должен включать в себя:

README на GitHub с инструкцией к использованию.

## 9. Технико-экономические показатели

9.1. Экономические преимущества разработки:

Используются бесплатные технологии. Автоматизация обмена информацией между поставщиком и продавцом снижает альтернативные издержки. Продукт будет экономически выгодным.

## 10. Стадии и этапы разработки

10.1.Стадии разработки:

Разработка будет проведена в четыре стадии:

1. Создание технического задания;

2. Рабочее проектирование;

3. Создание продукта;

4. Внедрение.

10.2.Этапы разработки:

Этапы создания технического задания:

1. Создание технического задания, содержащего общую информацию, необходимую для минимального рабочего прототипа.
2. Ознакомление с технологиями и их выбор.

Этапы рабочего проектирования:

1. Выбор и разработка модели БД;
2. Создание архитектуры;

Стадия создания продуктов состоит из следующих этапов:

1. Создание минимального рабочего прототипа
2. Расширение прототипа до полноценного продукта;

Стадия внедрения подразумевает этапы тестирования и доработки продукта, а так же этап передачи.

10.3. Содержание работ по этапам:

На этапе создания технического задания выполняются работы по постановке задачи, уточнений необходимых деталей разработки — используемых технологий, требований к конечному продукту, сроков выполнения работ. На этом этапе происходит формирование продукта.

Этап ознакомления с технологиями включает работы по выбору технологических средств, моделей данных, сравнению и анализу различных СУБД и форматов хранения информации. На этом этапе формируется технологический стек продукта.

Этапы разработки модели БД и создания архитектуры независимы и включают работы по созданию логики работы продукта. Этот этап определяет логику работы продукта.

На этапе создания минимального рабочего прототипа вносятся корректировки в логику работы продукта, создается минимальный рабочий прототип реализующий основные функции продукта.

На этапе расширения продукта создается полноценный интерфейс, прототип дополняется необходимой логикой и превращается в полноценный продукт.

Этап тестирования состоит из работ по тестированию различных функциональностей продукта.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы в эксплуатацию на объектах "Заказчика".

## 11. Порядок контроля и приемки

11.1. Виды испытаний:

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте "Заказчика" в оговоренные сроки. Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной "Исполнителем" и согласованной "Заказчиком" Программы и методик испытаний. Ход проведения приемо-сдаточных испытаний "Заказчик" и "Исполнитель" документируют в Протоколе проведения испытаний.

11.2. Общие требования к приемке работы:

На основании Протокола проведения испытаний "Исполнитель" совместно с "Заказчиком" подписывает Акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

## 12. Разработка проекта системы базы данных

12.1. Требования к составу данных:

На выбор разработчика.

12.2. Требования к представлению информации:

На выбор разработчика.

12.3. Требования по применению СУБД:

На выбор разработчика.

Во время разработки может меняться организация базы данных для улучшения скорости работы и удобства написания программного кода. Именно поэтому требования выше могут меняться, так что они оставлены на усмотрение разработчика.

## 13. Заполнение базы данных информацией

13.1. Требования к заполнению базы данных:

База данных заполняется автоматически с использованием API выбранной СУБД и парсеров. Автоматизация позволяет снизить нагрузку на сотрудников и повышает актуальность информации о продуктах.

13.2. Требования к источникам информации:

Информация о характеристиках и количестве продуктов поступает с производства в виде файлов .csv. Расширение .csv выбрано, потому что Excel и Google Sheets поддерживает возможность экспорта таблиц в .csv, что удобно для производств, и потому что csv-файлы легко обрабатывать и выгружать информацию в базы данных.

## 14. Установка созданной базы данных на сервер и рабочие станции Заказчика

14.1. Указать требования по установке созданной базы данных на сервер и рабочие станции

## 15. Учебно-консультационные услуги

15.1. Обучение пользователей.

В силу того, что интерфейс программы является интуитивно понятным, предварительное обучение пользователя не требуется.

Подписи сторон:

От имени Заказчика

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / М.В. Коровкин/

От имени Исполнителя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_