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

# Техническое задание на разработку прикладного программного обеспечения

## 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. **Прикладное ПО** – программа ЭВМ, предназначенная для выполнения определенных пользовательских задач и рассчитанная на непосредственное взаимодействие с пользователем.
  3. **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).
  4. **Пользователь** – человек, работающий с ПО.
  5. **Администратор** – пользователь, обладающий максимальными правами по работе с ПО, в частности по настройке ПО.
  6. **Интерфейс** – совокупность унифицированных технических и программных средств и правил (описаний, соглашений, протоколов), обеспечивающих взаимодействие устройств и/или программ в вычислительной системе или сопряжение между системами, взаимодействие устройств и/или программ с пользователями.
  7. **Пользовательский интерфейс (интерфейс пользователя)** – разновидность интерфейсов, в котором одна сторона представлена человеком (пользователем), другая – машиной/устройством. Представляет собой совокупность средств и методов, при помощи которых пользователь взаимодействует с различными, чаще всего сложными, машинами, устройствами и аппаратурой.
  8. **Графический интерфейс пользователя** – разновидность пользовательского интерфейса, в котором элементы интерфейса (меню, кнопки, значки, списки и т. п.), представленные пользователю на дисплее, исполнены в виде графических изображений.
  9. **Система управления базами данных (СУБД)** – совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.
  10. **Проектирование** – деятельность по созданию проекта, то есть прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния; комплекта документации, предназначенной для создания определённого объекта, его эксплуатации, ремонта и ликвидации, а также для проверки или воспроизведения промежуточных и конечных решений, на основе которых был разработан данный объект.
  11. **Структурная схема страницы (wireframe)** – схематичное изображение веб-страницы сайта или web-приложения, на котором показано расположение и размеры основных элементов.
  12. **Дизайн** – создание изображений в виде графических файлов.
  13. **Дизайн-макет** – графическое изображение web-страницы или окна программы ЭВМ, хранимое в виде файла.
  14. **Рабочая станция** – стационарный компьютер в составе локальной вычислительной сети (ЛВС), на котором решаются прикладные задачи.
  15. **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.
  16. **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.
  17. **API** – набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых программой ЭВМ для взаимодействия с другими программами. Под взаимодействием понимается приём и передача различных видов данных.
  18. **Руководство по API** – документ, содержащий описание классов, процедур, функций, структур и констант API, а также примеры их использования.
  19. **Описание структуры базы данных** – документ, содержащий описание всех основных элементов базы данных (таблиц, хранимых процедур, триггеров и т. п.) и их взаимосвязей.
  20. **Руководство администратора** – документ, в котором содержаться инструкции по установке и настройке приложения.
  21. **Руководство пользователя** – документ, в котором содержатся инструкции для пользователей по работе с приложением.

## 2. Введение

2.1. Наименование программы: «Складской учет».

2.2. Назначение и область применения: учитывать склад, складской учет.

## 3. Основания для разработки

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

Договор на создание программного обеспечения от

3.2. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки: учет склада.

## 4. Назначение и цели создания системы

4.1. Назначение разработки: учитывать состояние склада.

4.2. Цели создания: облегчить учитывание склада.

## 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: один человек с базовыми навыками пользование PC.

## 7. Технико-экономические показатели

9.1. Экономические преимущества разработки: разработка займет относительно немного времени (2-3 месяца), но прослужить она может многие года. Есть множество намного более функциональных программ, например, «1C:Торговля и склад», но они намного сложнее. Более того, за них надо платить. Данная же программа имеет только базовый функционал и не нуждается в покупке.

## 8. Стадии и этапы разработки

10.1.Стадии разработки:

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. разработка технического задания;

2. рабочее проектирование;

3. внедрение.

10.2.Этапы разработки:

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

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

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

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки подготовка и передача программы.

10.3. Содержание работ по этапам:

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. постановка задачи;

2. определение и уточнение требований к техническим средствам;

3. определение требований к программе;

4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;

5. согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1. разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;

2. проведение приемо-сдаточных испытаний;

3. корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

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

## 9. 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.

## 10. Разработка программной части

12.1. Требования к программе

12.1.1. Требования к функциональным характеристикам:

12.1.1.1. Входные данные – контейнер, наименование позиции, ее количество и производитель.

12.1.1.2 Данные позиции будут добавляться в текущий склад.

12.1.1.3. В любой момент времени известно текущее состояние склада.

12.1.1.4. Позиции можно добавлять, удалять, перемещать между контейнерами.

12.1.2. Требования к составу и параметрам технических средств:

Подойдет любой рабочий персональный компьютер, удовлетворяющий минимальным требованиям для работы QTCreator.

12.1.3. Требования к информационной и программной совместимости:

12.1.3.1. Требования к информационным структурам и методам решения:

На выбор разработчика.

12.1.3.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования:

12.1.3.2.1. IDE – QTCreator.

12.1.3.2.2. Язык программирования – С++.

12.1.3.3. Требования к программным средствам, используемым программой:

12.1.3.3.1. Операционная система Windows не ниже седьмой версии.

## 11. Разработка новой базы данных

13.1. Требования к составу данных:

13.1.1. Название контейнера.

13.1.2. Название позиции.

13.1.3. Ее количество.

13.1.4. Название производителя.

13.2. Требования к представлению информации: доступна всегда.

## 12. Заполнение базы данных информацией

14.1. Требования к заполнению базы данных:

База данных заполняется информацией о новом поступившей позиции, а также ее количестве, производителе и контейнере.

14.2. Требования к источникам информации:

Оператор, который вводит информацию на основе официальных документов.

## 13. Разработка графического интерфейса

15.1.Общие требования к графическому интерфейсу пользователя

15.1.1.Требования к визуальному отображению:

15.1.1.1. Требования к визуальному отображению интерфейса:

На усмотрение разработчика.

15.1.1.2. Стилистика: на усмотрение разработчика.

15.1.1.3. Цветовая гамма (корпоративные цвета): на усмотрение разработчика.

15.1.1.4. Эмоциональный тон: на усмотрение разработчика.

15.1.1.5. Визуальное размещение элементов управления: на усмотрение разработчика.

15.1.1.6. Информационное наполнение окон/страниц:

15.1.1.6.1. Первое окно – стартовое, включает в себя название программы и кнопку для перехода в основную часть.

15.1.1.6.2. Второе окно – главное. Его состав:

15.1.1.6.2.1. Кнопка добавления позиции.

15.1.1.6.2.2. Кнопка удаления позиции.

15.1.1.6.2.3. Кнопка перемещение позиции из контейнера в контейнер.

15.1.1.6.2.4. Кнопка выхода из программы.

15.1.1.6.2.5. Выпадающий список контейнеров, куда можно перемещать позиции.

15.1.1.6.2.6. Позиция для ввода числа.

15.1.1.6.2.7. Таблица текущего состояния склада.

15.1.2. Требования к поведению элементов окон/страниц:

После ввода пароля оператор попадает в основное окно, откуда может полностью оперировать склад.

## 16. Установка разработанного ПО на сервер Заказчика

18.1. Программа – исполняющийся файл, ее не надо устанавливать.

## 17. Интеграция компонентов разработанного ПО с программными компонентами Заказчика

19.1. От заказчика требуется текстовый файл с информацией о текущем состоянии склада.

## 18. Учебно-консультационные услуги

20.1. Обучение пользователей.

Обучить оператора пользоваться всем функционалом программы.

Подписи сторон:

От имени Заказчика

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Р. А. Севостьянов /

От имени Исполнителя

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