**Техническое задание**

**1. Введение**

1.1. **Наименование разработки:** Автоматизированная система учета клиентов, сотрудников и заявок для компании по производству детских игрушек.

1.2. **Основание для разработки:** Необходимость автоматизации процессов управления клиентами, заявками и сотрудниками в производственной компании.

1.3. **Цель разработки:** Создание базы данных, которая будет автоматизировать процессы хранения и управления информацией о клиентах, сотрудниках, менеджерах, заявках и игрушках.

**2. Назначение разработки**

2.1. **Область применения:** Производственная компания по изготовлению детских игрушек.

2.2. **Назначение разработки:** Автоматизация процессов хранения, управления и поиска информации о клиентах, сотрудниках, менеджерах, заявках и игрушках.

**3. Требования к программе**

3.1. **Требования к функциональности:**

* **Модуль управления клиентами:**
  + Хранение данных о клиентах (ФИО, паспортные данные, адрес, номер телефона).
  + Возможность поиска и фильтрации клиентов по различным параметрам.
* **Модуль управления заявками:**
  + Хранение данных о заявках (тип, дата создания, дата окончания, время обработки, ID клиента, ID менеджера).
  + Возможность создания, редактирования и удаления заявок.
  + Поиск заявок по различным параметрам (дата, тип, клиент, менеджер).
* **Модуль управления сотрудниками:**
  + Хранение данных о сотрудниках (ФИО, паспортные данные, номер телефона, стаж работы, ID игрушки, ID менеджера).
  + Возможность поиска и фильтрации сотрудников по различным параметрам.
* **Модуль управления игрушками:**
  + Хранение данных об игрушках (название, стоимость, материал, размер).
  + Возможность поиска и фильтрации игрушек по различным параметрам.
* **Отчеты и аналитика:**
  + Генерация отчетов по клиентам, заявкам, сотрудникам и игрушкам.
  + Возможность выгрузки отчетов в различные форматы (PDF, Excel).
* **Главная форма:**
  + Интуитивно понятный интерфейс для доступа к основным функциям системы.

3.2. **Требования к интерфейсу:**

* Дружественный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс.
* Многоязычная поддержка (опционально).
* Возможность быстрого поиска и фильтрации данных.
* Поддержка клавиатурных сокращений.

3.3. **Требования к производительности:**

* Быстрое выполнение операций поиска и фильтрации.
* Мгновенное открытие и сохранение данных.

3.4. **Требования к надежности:**

* Автоматическое резервное копирование данных.
* Защита данных от несанкционированного доступа.

3.5. **Требования к техническим средствам:**

* Компьютер с операционной системой Windows 7 и выше.
* Минимальные требования к оборудованию: процессор с тактовой частотой 2.0 ГГц, 4 ГБ ОЗУ, 500 ГБ HDD.
* Программное обеспечение: Microsoft Access 2019, браузер, антивирус.

3.6. **Требования к программной документации:**

* Руководство пользователя.
* Руководство администратора системы.
* Техническая документация по структуре базы данных.

**4. Этапы разработки**

4.1. **Анализ и планирование:**

* Сбор и анализ требований.
* Разработка технического задания.

4.2. **Проектирование:**

* Проектирование структуры базы данных.
* Разработка интерфейса пользователя.

4.3. **Реализация:**

* Создание базы данных в Access.
* Разработка форм, отчетов и запросов.

4.4. **Тестирование:**

* Тестирование всех функций системы.
* Исправление выявленных ошибок.

4.5. **Внедрение:**

* Установка системы на рабочие места пользователей.
* Обучение пользователей работе с системой.

4.6. **Сопровождение:**

* Обновление системы.
* Техническая поддержка пользователей.

**5. Порядок контроля и приемки**

5.1. **Порядок контроля:**

* Верификация и валидация всех компонентов системы.
* Проведение тестирования на соответствие требованиям ТЗ.

5.2. **Порядок приемки:**

* Сдача системы заказчику после успешного тестирования.
* Подписание акта приемки-передачи.

**6. Требования к квалификации исполнителей**

6.1. **Требования к разработчикам:**

* Опыт разработки баз данных в Microsoft Access.
* Знание языков программирования VBA и SQL.
* Опыт работы с системами автоматизации бизнес-процессов.

6.2. **Требования к тестировщикам:**

* Опыт тестирования программного обеспечения.
* Внимание к деталям.
* Знание методологий тестирования ПО.

**7. Дополнительные требования**

7.1. **Требования к безопасности:**

* Использование механизмов аутентификации и авторизации.
* Шифрование конфиденциальных данных.

7.2. **Требования к масштабируемости:**

* Возможность расширения функциональности системы.
* Поддержка увеличения объема данных без ухудшения производительности.