Техническое задание на разработку информационной системы "Магазин автозапчастей"

**Введение**

1.1. Наименование программы: «Информационная система для магазина автозапчастей» (ИС «АвтоДеталь»).

1.2. Назначение и область применения:

Программа предназначена для автоматизации учета товаров, продаж, поставок и управления клиентской базой в магазине автозапчастей. Область применения — розничная торговля автозапчастями и сопутствующими товарами.

**1. Основание для разработки**

1.1. Документ, на основании которого ведется разработка: Приказ генерального директора ООО «АвтоДеталь» № 45 от 10.10.2023.

1.2. Организация, утвердившая документ: ООО «АвтоДеталь».

1.3. Наименование темы разработки: «Создание информационной системы для автоматизации работы магазина автозапчастей».

**2. Назначение разработки**

2.1. Функциональное назначение:

Учет товаров (остатки, цены, категории).

Управление продажами и возвратами.

Учет поставок и поставщиков.

Ведение клиентской базы и история покупок.

Формирование отчетов (продажи, остатки, доходы).

2.2. Эксплуатационное назначение:

Программа предназначена для использования сотрудниками магазина (администраторами, менеджерами, кладовщиками).

**3. Требования к программе**

3.1. Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать выполнение следующих функций:

Добавление, редактирование и удаление товаров.

Учет остатков товаров на складе.

Оформление продаж и возвратов.

Учет поставок и поставщиков.

Поиск товаров по названию, артикулу, категории.

Формирование отчетов:

Отчет по продажам за период.

Отчет по остаткам товаров.

Отчет по доходам.

Резервное копирование данных.

Организация входных и выходных данных:

Входные данные: наименование товара, артикул, количество, цена, данные о поставщике, данные о клиенте.

Выходные данные: чеки, отчеты в формате Excel, уведомления о низких остатках.

Временные характеристики:

Время отклика программы на запросы — не более 3 секунд.

Время загрузки программы — не более 10 секунд.

Реакция на непредусмотренные данные:

При вводе некорректных данных программа должна выводить сообщение об ошибке без прекращения работы.

3.2. Требования к надежности

Контроль входных и выходных данных: проверка корректности вводимых данных.

Время восстановления после сбоя — не более 15 минут.

Защита от несанкционированного доступа: аутентификация пользователей по логину и паролю.

3.3. Условия эксплуатации

Операционная среда: ОС Windows 10/11, серверная часть — Windows Server 2019.

Количество пользователей: до 5 одновременных подключений.

Квалификация персонала: базовые навыки работы с ПК.

3.4. Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные требования:

Процессор: Intel Core i3 или аналогичный.

ОЗУ: 4 ГБ.

HDD: 500 ГБ.

Дополнительное оборудование: принтер для печати чеков.

3.5. Требования к информационной и программной совместимости

Язык программирования: Python.

СУБД: SQLite.

Программные средства: ОС Windows, библиотеки PyQt, SQLAlchemy.

3.6. Требования к маркировке и упаковке

Не предъявляются.

3.7. Требования к транспортированию и хранению

Резервные копии данных должны храниться на внешнем носителе или в облачном хранилище.

**4. Требования к программной документации**

4.1. Состав программной документации:

Техническое задание.

Руководство пользователя.

Руководство программиста.

Программа и методика испытаний.

**5. Технико-экономические показатели**

5.1. Экономические преимущества разработки:

Сокращение времени на учет товаров на 50%.

Уменьшение количества ошибок при расчетах.

Повышение скорости обслуживания клиентов.

**6. Стадии и этапы разработки**

6.1. Стадии разработки:

Разработка технического задания.

Проектирование и реализация.

Тестирование.

Внедрение.

6.2. Сроки разработки:

Общая продолжительность — 8 недель.

**7. Порядок контроля и приемки**

7.1. Виды испытаний:

Предварительные испытания (проводятся разработчиком).

Приемо-сдаточные испытания (проводятся с участием заказчика).

7.2. Общие требования к приемке работы:

Программа считается принятой после подписания акта приемки-сдачи, подтверждающего выполнение всех требований ТЗ.

Приложения

Схема базы данных.

Макеты интерфейса программы.