**Техническое задание по информационной системе «Аптека»**

**1.Введение**   
Цель данного документа — описание требований к разработке информационной базы для аптечной сети.

**2. Общие сведения**   
Информационная база должна обеспечивать управление запасами, продажами, клиентами и отчетностью.

**3. Функциональные требования**   
Учет товаров

* Классификация товаров   
  - Лекарственные препараты   
  - Медицинские изделия   
  - Косметические средства   
  - Продукты питания
* Процесс учета   
  - Поступление товаров:   
  - Регистрация новых партий товаров   
  - Проверка соответствия документов   
  - Отражение в базе данных
* Списание товаров:   
    - Учет пропавших, поврежденных или некачественных товаров   
    - Обновление информации в системе   
  Продажа товаров:   
    - Оформление продаж через кассовый аппарат   
    - Автоматическое снижение остатков на складе

Регистрация новых товаров

* Заполнение карточки товара   
  - Наименование препарата   
  - Форма выпуска (таблетки, капсулы и т.д.)   
  - Дозировка   
  - Срок годности   
  - Условия хранения
* Ввод данных в систему учета   
  - Внесение информации в учетную систему   
  - Указание цены и штрих-кода   
  - Загрузка фотографий товара (при необходимости)
* Проверка и подтверждение   
  - Анализ введенных данных на корректность   
  - Подтверждение регистрации ответственной персоной
* Хранение документов   
  - Архивирование документов, подтверждающих регистрацию   
  - Соблюдение требований по хранению информации
* Обучение персонала   
  - Проведение инструктажей по процессу регистрации   
  - Ознакомление с системой учета и отчетности

Учет остатков на складе

* Введение в учет остатков   
  - Определение типов товаров (лекарства, медицинские изделия)   
  - Обязательность учета по каждому виду продукции
* Учет движения товаров   
  - Фиксация поступлений и расхода товаров   
  - Перемещение товаров между складами (если есть)
* Управление запасами   
  - Установление минимальных и максимальных уровней запасов   
  - Подбор оптимального объема закупок с учетом спроса

Отслеживание срока годности

* Система учета   
  - Ведение базы данных с информацией о каждом товаре   
  - Использование программ для автоматизации контроля
* Маркировка и визуальный контроль   
  - Четкая маркировка каждого товара с указанием срока годности   
  - Применение цветных меток или ярлыков для быстрого поиска
* Регулярные проверки   
  - Проведение периодических ревизий для проверки состояния запасов   
  - Установление графика проверок, например, каждую неделю или месяц

Продажа товаров

* Ассортимент товаров   
  - Лекарства по рецепту и без рецепта   
  - Биологически активные добавки и витамины   
  - Медицинские изделия (бинты, термометры и т.д.)   
  - Косметические и гигиенические средства
* Обслуживание клиентов   
  - Вежливое и внимательное общение с покупателями   
  - Предоставление консультаций по выбору продукции   
  - Помощь в оформлении рецептов и заказов
* . Выкладка товаров   
  - Правильная организация витрин и стеллажей   
  - Четкая маркировка цен и сроков годности   
  - Обеспечение доступности популярных и новинок

Оформление продаж

* Обработка заказов   
  - При получении заказа от клиента уточните все детали: название лекарства, дозировку, количество.   
  - Если требуется рецепт, убедитесь в его наличии и правильности оформления.
* Выдача товаров   
  - Проверьте наличие товара на складе перед его продажей.   
  - Убедитесь, что срок годности препаратов не истек.
* Оформление расчетов   
  - Используйте кассовый аппарат или POS-терминал для оформления сделки.   
  - Обеспечьте клиента чеком или квитанцией о покупке.

Поддержка различных способов оплаты

* Наличный расчет
* Банковские карты
* Онлайн-оплата
* Оплата через терминалы

Выдача чеков

* Бумажные чеки
* Электронные чеки
* Возврат/обмен
* Архивированные чеки

Учет клиентов

* Сбор информации   
  - Собирайте основные данные: имя, контактные данные, дата рождения и история покупок.   
  - Обеспечьте конфиденциальность и безопасность информации клиентов.
* Анализ данных   
  - Регулярно анализируйте информацию о покупках для выявления спроса на определенные товары.   
  - Используйте данные для формирования акций и персонализированных предложений.
* Лояльность клиентов   
  - Разрабатывайте программы лояльности для постоянных клиентов, акционные предложения и скидки.   
  - Участвуйте в мероприятиях и опросах, чтобы получать обратную связь и улучшать качество услуг.

Регистрация клиентов

* Сбор информации   
  - Собирайте основные данные: имя, контактные данные, дата рождения и история покупок.   
  - Обеспечьте конфиденциальность и безопасность информации клиентов.
* Анализ данных   
  - Регулярно анализируйте информацию о покупках для выявления спроса на определенные товары.   
  - Используйте данные для формирования акций и персонализированных предложений.  
  - Ведение истории покупок

Ведение истории покупок

* Необходимая информация   
  - Дата и время покупки.   
  - Наименование и количество приобретенных товаров.   
  - Сумма покупки и форма оплаты.   
  - Данные о покупателе (при необходимости).
* Процедура ведения истории   
  - Автоматизация записи данных при каждой покупке.   
  - Регулярное обновление базы данных и проверка на актуальность информации.   
  - Обеспечение доступа к истории покупок для клиентов (например, по запросу или через личный кабинет).
* Анализ данных   
  - Использование статистики для выявления наиболее популярных товаров.   
  - Настройка акций и предложений на основе покупательских привычек.   
  - Мониторинг сезонных и других трендов на основе истории покупок.

Отчетность   
- Генерация отчетов по продажам   
- Анализ остатков товаров

**4. Нефункциональные требования**   
- Производительность: система должна обрабатывать до 100 операций в минуту   
- Безопасность: защита данных клиентов и товаров   
- Интерфейс: интуитивно понятный и доступный для пользователей

**5. Технические требования**   
- Платформа: веб-приложение   
- Язык программирования: Python / Java   
- База данных: PostgreSQL / MySQL

**6. Время выполнения проекта**   
Ожидаемое время на разработку — 6 месяцев, включая этапы проектирования, разработки, тестирования и внедрения.

**7. Заключение**   
Внедрение данной информационной базы обеспечит эффективность работы аптеки, улучшит управление запасами и повысит уровень сервиса для клиентов.