**1. Список функций системы**

1. **Отображение каталога товаров:**
   * Система должна показывать доступные категории обуви (женская, мужская, детская) с изображениями и описаниями.
2. **Регистрация нового пользователя:**
   * Пользователь может зарегистрироваться, указав имя, адрес электронной почты и пароль.
   * Система отправляет подтверждение регистрации на указанный адрес электронной почты.
3. **Авторизация пользователей:**
   * Пользователь может войти в систему с помощью логина и пароля.
   * Система проверяет данные и предоставляет доступ к личному кабинету.
4. **Добавление товара в корзину:**
   * Пользователь может добавлять выбранные товары в корзину.
   * Система обновляет количество товаров и общую стоимость.
5. **Оформление заказа:**
   * Пользователь переходит в корзину и нажимает кнопку «Оформить заказ».
   * Система запрашивает адрес доставки и контактные данные.
6. **Выбор способа оплаты:**
   * Пользователь выбирает способ оплаты (онлайн или наличными).
   * Система обрабатывает выбор и предоставляет инструкции.
7. **Генерация чека:**
   * После успешной оплаты система генерирует чек и отправляет его на электронную почту пользователя.
8. **Интеграция с платёжными системами:**
   * Система должна интегрироваться с платёжными системами (например, Stripe или PayPal) для обработки транзакций.
9. **Интеграция с сервисами доставки:**
   * После оформления заказа система отправляет данные о заказе в службу доставки.
   * Система получает подтверждение от службы доставки в реальном времени.
10. **Уведомления:**
    * Система отправляет уведомления пользователю о статусе заказа (подтверждение, доставка и т.д.).

**2. Описание сценариев использования**

**Сценарий оформления заказа:**

1. Пользователь заходит на сайт обувного магазина.
2. Пользователь просматривает каталог и выбирает обувь.
3. Пользователь добавляет выбранные товары в корзину.
4. Пользователь переходит в корзину и видит добавленные товары.
5. Пользователь нажимает кнопку «Оформить заказ».
6. Система запрашивает адрес доставки и контактные данные.
7. Пользователь вводит данные и выбирает способ оплаты.
8. Пользователь подтверждает заказ.
9. Система обрабатывает заказ и отправляет данные в платёжную систему.
10. После успешной оплаты система генерирует чек и отправляет его на электронную почту пользователя.
11. Система отправляет данные о заказе в службу доставки.
12. Пользователь получает уведомление о подтверждении заказа и ожидает доставку.

**3. Подробное описание взаимодействия системы с внешними компонентами**

**Система оплаты:**

* **Интеграция с платёжной системой:**
  + Сайт должен интегрироваться с платёжной системой для обработки транзакций.
  + Передача данных о заказе должна происходить через API платёжной системы.
  + Система обрабатывает ответ от платёжной системы (успешная оплата или ошибка).

**Сервис доставки:**

* **Интеграция с системой логистики:**
  + После оформления заказа система отправляет данные о заказе в систему логистики через API.
  + Система получает подтверждение от службы доставки в реальном времени.

**Уведомления:**

* **Отправка уведомлений:**
  + Система использует SMTP-сервер для отправки уведомлений на электронную почту пользователя о статусе заказа.
  + Уведомления включают информацию о подтверждении заказа и статусе доставки.