Software Design Specification для проекта – сайта для подсчёта калорий, разработанного на Python. Cхемы описывают основные компоненты системы, потоки данных, ключевые классы, последовательность вызовов и состояния, в которых может находиться пользователь.  
  
  
1. Общая архитектура проекта  
  
Проект можно разделить на следующие основные компоненты:  
  
Пользовательский интерфейс (Frontend): Отображает страницы сайта, формы ввода, результаты расчётов и обеспечивает взаимодействие с пользователем (HTML/CSS/JavaScript).  
  
Веб-сервер (Backend): Принимает HTTP-запросы, обрабатывает их с помощью фреймворка (например, Django) и взаимодействует с бизнес-логикой.  
  
Бизнес-логика: Модуль, отвечающий за расчёт калорий, обработку данных о продуктах и выполнение основной логики приложения.  
  
База данных: Хранит информацию о пользователях, продуктах питания, истории расчётов и других необходимых данных.

2. Диаграмма потоков данных (Data Flow Diagram) Схематичное представление потока данных в системе:

Пользователь

Веб-интерфейс (HTML/CSS/JS)

Веб-сервер (Django)

Бизнес-логика (CalorieCalculator)

База данных (PostgreSQL/SQLite)

Пользователь: Отправляет запросы через браузер.  
  
Веб-интерфейс: Предоставляет формы для ввода данных (например, выбор продуктов питания, ввод порций).  
  
Веб-сервер: Обрабатывает запросы, маршрутизируя их к соответствующим модулям.  
  
Бизнес-логика: Принимает данные, осуществляет расчёты (например, суммирует калории) и подготавливает ответ.  
  
База данных: Сохраняет и предоставляет данные о продуктах, пользователях и истории расчётов.