

Laundry Service System Documentation

1. **Introduction** **The Laundry Service System** is a web-based platform designed to facilitate the management of laundry services for customers in a seamless, efficient, and user-friendly manner. The system allows users to browse available services, add them to a cart, provide necessary feedback through ratings and comments, confirm orders, and generate invoices. The application is built with responsiveness in mind, ensuring optimal usability across desktops, tablets, and mobile devices. Its primary goal is to streamline the laundry process for both customers and service providers while maintaining transparency and high-quality service delivery.

2. Problem Statement and Solution

2.1 Problem **Traditional laundry services** often face challenges such as: - Inefficient order tracking for both customers and service providers. - Lack of transparency regarding service quality and pricing. - Time-consuming manual processes for managing customer requests and generating invoices. - Difficulty in maintaining accurate records for orders, ratings, and service usage.

2.2 Solution **The Laundry Service System** addresses these problems by providing a digital platform with the following solutions: - Real-time service browsing: Users can view detailed service descriptions, pricing, and availability. - Interactive cart management: Customers can add, update, or remove items in their cart, while providing mandatory ratings and comments for each service. - Order processing and confirmation: The system efficiently transforms cart data into confirmed orders, storing all relevant information in the database. - Invoice generation: Users receive a clear summary of their transactions, including order details and total amounts. - Database-driven management: All services, orders, and cart items are stored in a structured, relational database, ensuring data integrity and facilitating reporting.

These solutions improve operational efficiency, user satisfaction, and overall service quality.

3. Interface Overview

The system interface is designed to be modern, intuitive, and fully responsive, with a focus on user experience. Below is a brief description of the main interfaces:

3.1 Home / Services Interface - Displays a carousel of promotional images and service highlights. - Lists all available services with descriptions, prices, and icons. - Users can easily browse services and initiate actions such as adding to the cart. - Clean layout with professional typography, rounded cards, and subtle animations.

3.2 Cart Interface - Shows all selected services with quantities, ratings, and comments. - Allows users to update quantities or remove items. - Enforces mandatory feedback (rating + comment) before adding items to the cart. - Smooth animations provide visual feedback for interactions.

3.3 Order Confirmation Interface - Summarizes all items in the cart prior to confirming the order. - Displays delivery information and calculates total amounts. - Ensures data accuracy and prevents incomplete submissions.

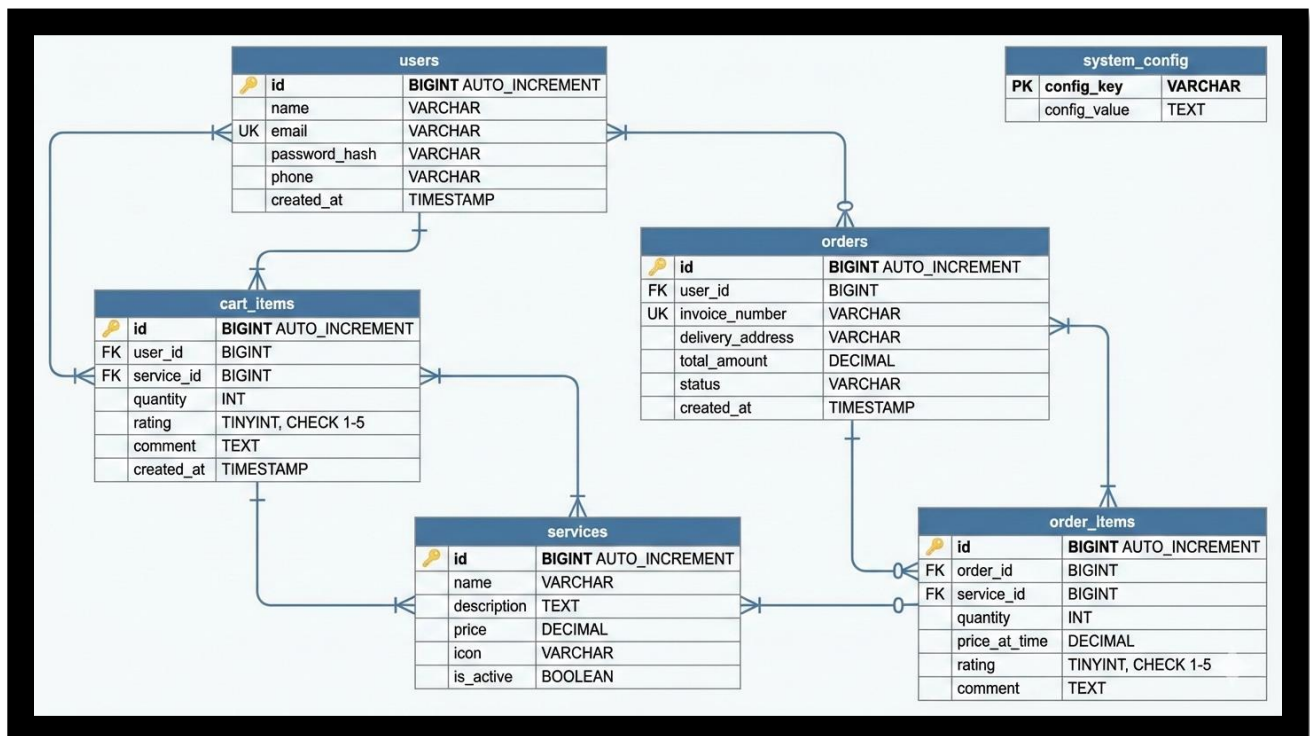
3.4 Invoice Interface - Presents a detailed invoice including ordered services, quantities, pricing, and total. - Can be downloaded or printed for record-keeping. - Emphasizes clarity, hierarchy, and readability across devices.

4. System Benefits

- Streamlined workflow for both customers and service providers.
- Real-time interaction with accurate data storage.
- Professional user interface with enhanced usability.
- Improved accountability and transparency in service delivery.
- Scalable and extensible architecture for future features such as payment integration, admin controls, and analytics.

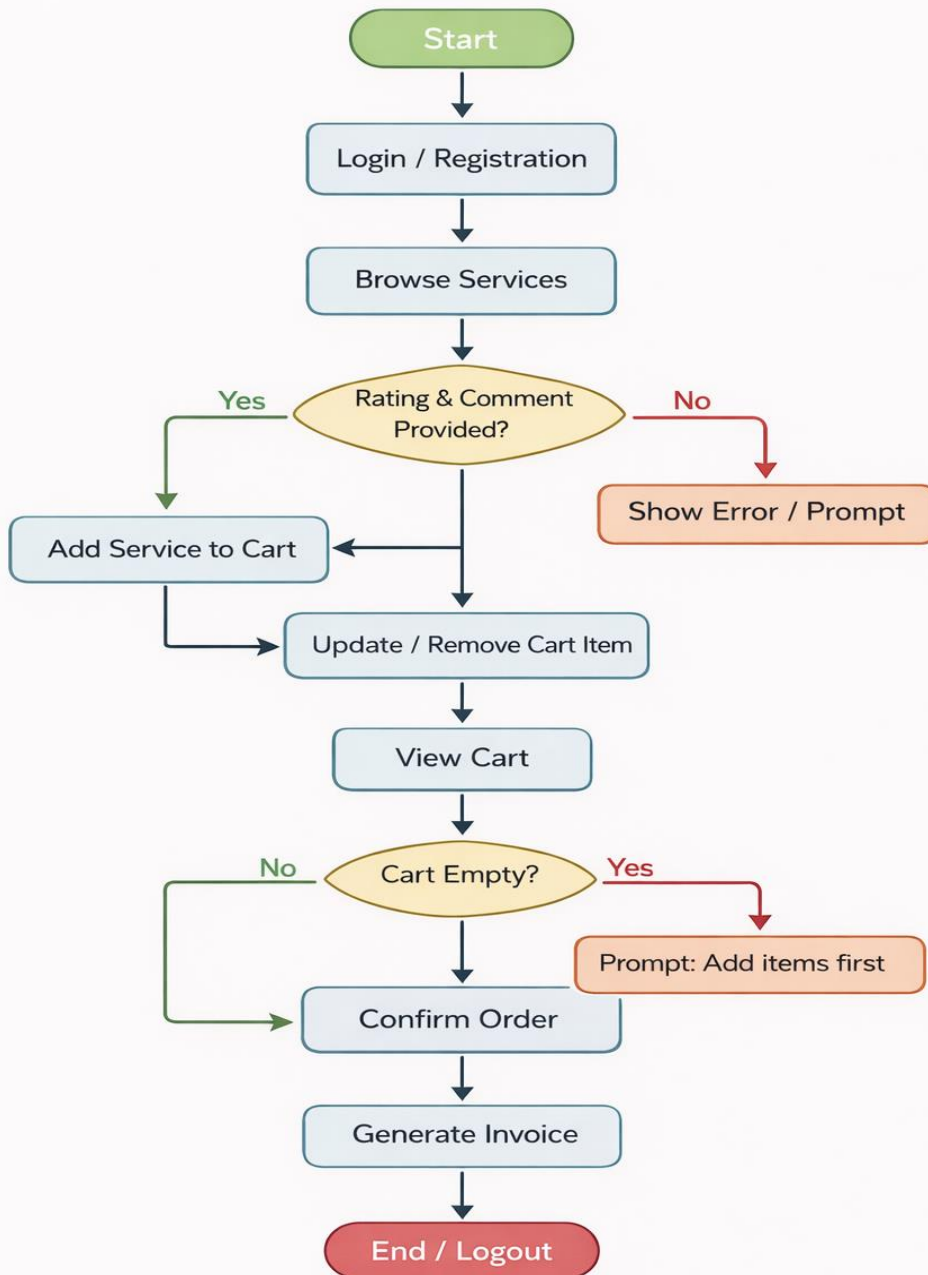
All schemas for websites:

1-Schema ERD :



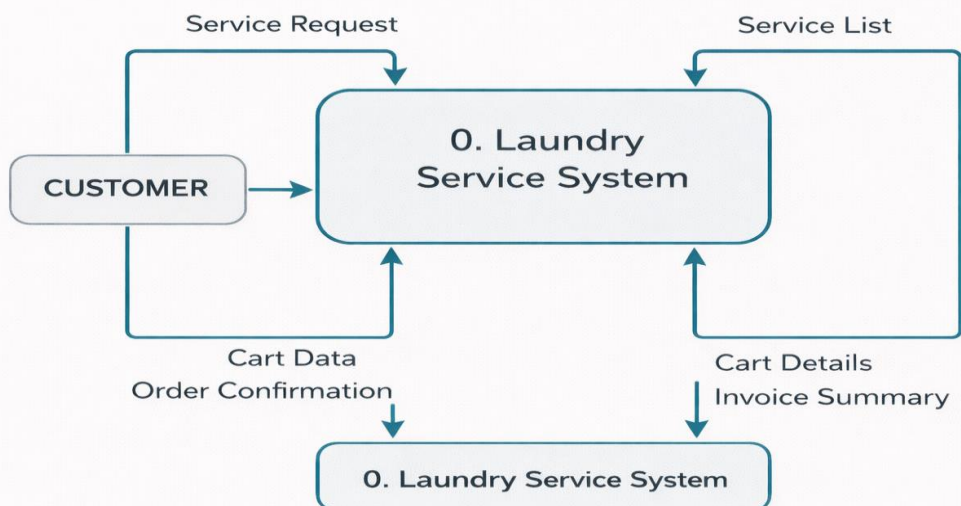
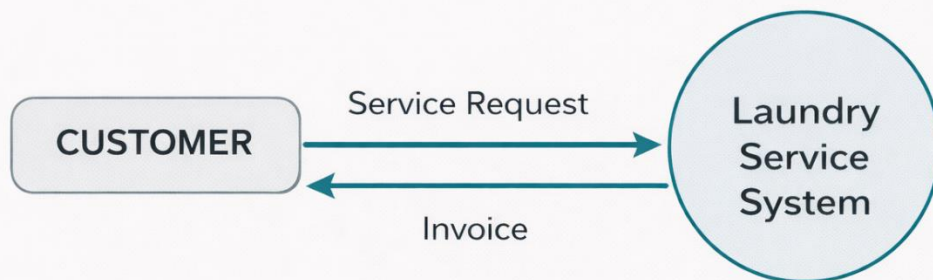
2-Schema General Flowchart :

General Flow Chart: Laundry Service System

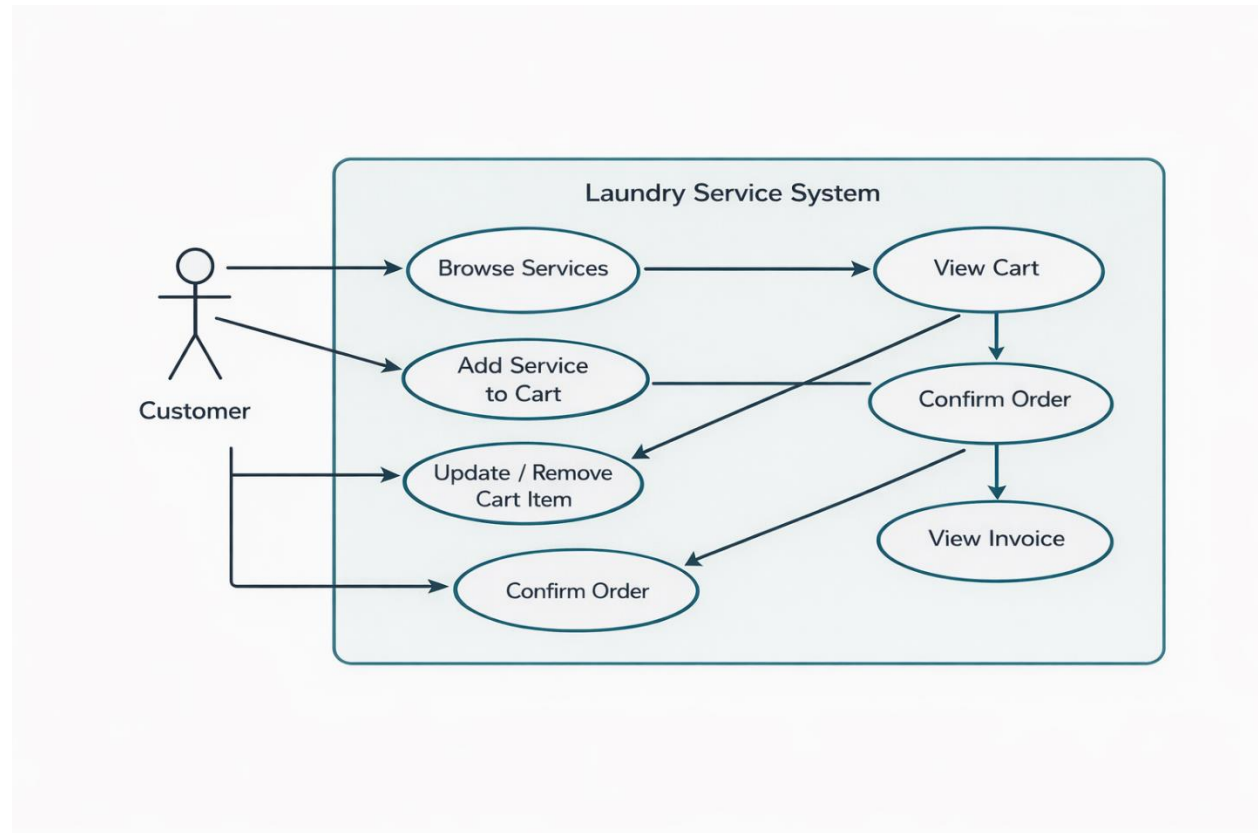


3-Schema DFD-Level-Zero :

DFD Level-0: Laundry Service System



4-Schema Use Case :

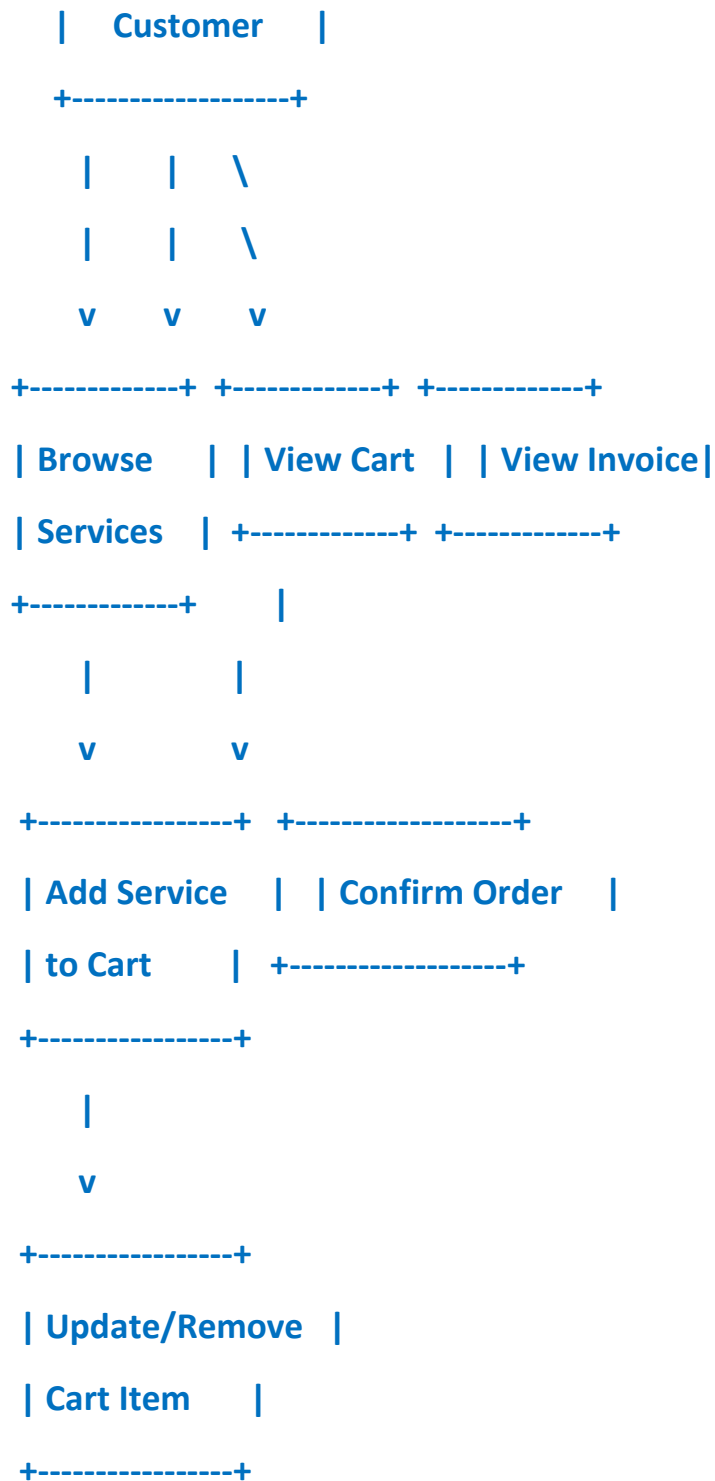


Relationships تحديد

- **Association:** Actor و Use Case خط بين
- **Include:** دائماً يُستدعى ضمن آخر Use Case إذا كان
 - مثال: Confirm Order **includes** Validate Cart Items
- **Extend:** اختياري Use Case إذا كان
 - (اختياري لاحقاً) Apply Discount extends Confirm Order مثال:

خلاصة

- **Actors:** Customer
- **Use Cases:** Browse Services, Add/Update/Remove Cart Item, View Cart, Confirm Order, View Invoice
- **System Boundary:** Laundry Service System
- **Relationships:** Association بين Customer و Use Cases ، Include Use Case إذا كان أساسي جزء أساسي من آخر.



1 DFD Level-0 (Context Diagram)

- إعطاء نظرة عامة على النظام كنقطة واحدة، تُظهر التفاعل بين المستخدم والنظام: **الغرض**
 - **المكونات:**
 - **Process:** 0. Laundry Service System (النظام كاملاً)
 - **External Entity:** Customer
 - **Data Flows:** Service Request, Service List, Cart Data, Cart Details, Order Confirmation, Invoice Summary
 - يوضح أن كل مدخلات ومخرجات النظام تمر عبر المستخدم المركزي، دون تفاصيل العمليات: **الوظيفة الأساسية**
Data Stores الداخلية أو.
-

2 DFD Level-1

- تفصيل النظام الرئيسي إلى عمليات فرعية رئيسية توضح تدفق البيانات الداخلي: **الغرض**
 - **المكونات:**
 - **Processes:**
 - 1.0 Manage Services
 - 2.0 Manage Cart
 - 3.0 Process Orders
 - 4.0 Generate Invoice
 - **Data Stores:** services, cart_items, orders, order_items
 - **External Entity:** Customer
 - يوضح كيفية معالجة النظام للطلبات، إدارة السلة، تحويلها لطلبات، وإنتاج الفاتورة مع تدفقات: **الوظيفة الأساسية**
البيانات بين العمليات والجداول.
-

3 Use Case Diagram

- بشكل مباشر (Customer) عرض وظائف النظام من منظور المستخدم: **الغرض**
 - **المكونات:**
 - **Actor:** Customer
 - **Use Cases:** Browse Services, Add Service to Cart, Update/Remove Cart Item, View Cart, Confirm Order, View Invoice
 - **System Boundary:** Laundry Service System
 - يوضح ما يمكن للمستخدم فعله داخل النظام، وكيف تتفاعل العمليات معه بطريقة بسيطة: **الوظيفة الأساسية**
وواضحة.
-

4 General Flow Chart

- عرض تدفق العمليات خطوة بخطوة من دخول المستخدم حتى الحصول على الفاتورة: الغرض:
 - المكونات:
 - العمليات الرئيسية: Login/Register → Browse Services → Add/Update/Remove Cart → View Cart → Confirm Order → Generate Invoice → End/Logout
 - Decision Points:
 - Rating & Comment provided?
 - Cart Empty?
- يوضح التسلسل المنطقي للخطوات واتخاذ القرارات أثناء استخدام النظام، مع عرض الحالات: الوظيفة الأساسية بطريقة سهلة الفهم (Yes/No) المختلفة.

خلاصة

المخرجات الرئيسية	الغرض الأساسي	المخطط
العلاقة بين المستخدم والنظام + البيانات الداخلة والخارجة نظرة عامة على النظام		DFD Level-0
تدفقات البيانات Data Stores العمليات الفرعية،	تفصيل العمليات الداخلية	DFD Level-1
الأساسية التي يمكن للمستخدم تنفيذها Use Cases	وظائف النظام من منظور المستخدم	Use Case Diagram
(Yes/No) خطوات النظام بالترتيب + نقاط القرار	تسلسل العمليات واتخاذ القرارات	General Flow Chart

→ (Level-1) تفصيل داخلي → (Level-0) جميع المخططات مكتملة لبعضها، تبدأ من المستوى العام: النقطة المشتركة (Flow Chart) تدفق العمليات خطوة بخطوة → (Use Case) تفاعل المستخدم



الدكتورة مريم المحترمة،
نود أن نعبر عن خالص شكرنا وامتناننا لجهودك
& PHP Server القيمة في تدريس مادة
محاضراتك مفيدة وملهمة، وأسهمت
Laravel. بالفعل في تعزيز فهمنا ومهاراتنا في المادة
نقدّر كثيرًا دعمك وتشجيعك المستمر لنا خلال
المسار التعليمي.

مع خالص الاحترام،
[المجموعة: CODE_MINDS]